

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1913

THÈSE

N°

423

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Henri ANGLÈS DAURIAC

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris.

Né à Constantinople le 22 septembre 1886.

CONTRIBUTION

AU TRAITEMENT OPÉRATOIRE

DES

TUMEURS MALIGNES

DU SINUS MAXILLAIRE

Président : M. RECLUS, Professeur.

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1913

744

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1913

THÈSE

N°

423

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Henri ANGLÈS DAURIAC

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris.

Né à Constantinople le 22 septembre 1886.

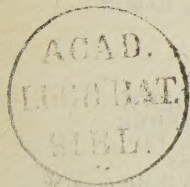
CONTRIBUTION

AU TRAITEMENT OPÉRATOIRE

DES

TUMEURS MALIGNES

DU SINUS MAXILLAIRE



Président : M. RECLUS, Professeur.

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1913

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN PROFESSEURS		M. LANDOUZY MM.
Anatomie.		NICOLAS
Physiologie.		CH. RICHET
Physique médicale.		WEISS
Chimie organique et Chimie générale.		DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.		BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.		ACHARD
Pathologie médicale.	{	WIDAL
		TEISSIER
Pathologie chirurgicale.		LEJARS
Anatomie pathologique		PIERRE MARIE
Histologie.		PRENANT
Opérations et appareils		N. . .
Pharmacologie et matière médicale.		POUCHET
Thérapeutique		MARFAN
Hygiène.		CHANTEMESSE
Médecine légale.		THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée.		ROGER
		CHAUFFARD
Clinique médicale.	{	GILBERT
		DEBOVE
		LANDOUZY
		HUTINEL
Maladies des enfants		
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale		GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux		DEJERINE
		DELBET
Clinique chirurgicale.	{	QUENU
		RECLUS
		HARTMANN
Clinique ophtalmologique.		DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.		LEGUEU
		BAR
Clinique d'accouchements.	{	PINARD
		RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique.		POZZI
Clinique chirurgicale infantile		KIRMISSON
Clinique thérapeutique.		ALBERT ROBIN

Agrégés en exercice

MM.			
BALTHAZARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BERNARD	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRANCA	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BRINDEAU	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BROCA (A.)	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRUMPT	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CAMUS	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CARNOT	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CHEVASSU	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
CLAUDE	LECENE	OMBREDANNE	
COUVELAIRE	LENORMANT	PROUST	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Écol a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MES FRÈRES

MEIS ET AMICIS

A MES PREMIERS MAÎTRES DANS LES HOPITAUX
ET A L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE GRENOBLE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR RECLUS

Professeur de Clinique chirurgicale à l'Hôtel-Dieu

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'Honneur.

*Qui m'a fait le grand hon-
neur d'accepter la prési-
dence de cette thèse.*

A MON MAITRE M. LE DOCTEUR E. LOMBARD

Laryngologiste de l'hôpital Laënnec.

*Qui a bien voulu m'inspirer
cette étude et en diriger
l'exécution, je dédie ce
modeste travail en recon-
naissance du précieux
enseignement que j'ai
reçu de lui.*

A MM. LES DOCTEURS LE MÉE ET BALDENWECK

Assistants du Service de Laryngologie de l'hôpital Laënnec.

*Qui m'ont si obligeamment
guidé dans la pratique
oto-rhino-laryngologique.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

M. le Professeur agrégé MARCEL LABBÉ. (Stage St-Antoine, 1908).

M. le Professeur agrégé GOSSET. (Externat. Charité, 1910).

M. le Docteur DE BEURMANN. (Externat. St-Louis, 1910-1911)

M. le Docteur EMILE SERGENT. (Externat. Charité, 1911-1912).

M. le Docteur ETIENNE LOMBARD. (Externat. Laënnec, 1912-1913).

A MM. les Professeurs agrégés RATHERY, GOUGEROT, JEAN CAMUS.

MM. les Docteurs BAUMGARTNER, chirurgien des hôpitaux, DUFOUR, RAVAUT, médecins des hôpitaux, TISSIER, accoucheur des hôpitaux.

INTRODUCTION

Au cours des années 1912 et 1913, dans le service de notre maître M. Lombard à l'hôpital Laënnec, nous avons pu suivre plusieurs malades atteints de cancer du sinus maxillaire avec succès opératoire.

Il nous a paru intéressant de rapporter ces faits en essayant de dégager les particularités des interventions, qui varièrent suivant la localisation et l'extension des tumeurs.

Mais avant de décrire toute technique, nous croyons utile de rappeler dans ce qu'elle a d'important au point de vue chirurgical l'anatomie du sinus maxillaire.

Nous rappellerons également les symptômes principaux des tumeurs malignes du sinus maxillaire aux diverses périodes cliniques, en nous efforçant de réunir les éléments de diagnostic fournis par certains moyens d'investigation d'application récente, notamment par la radiographie.

De l'analyse des symptômes découlent les indications opératoires : nous leur réserverons un chapitre spécial. Les précautions opératoires (hémostase, protection des

voies respiratoires, modes d'anesthésie) ont ici trop d'importance pour que nous n'en fassions pas une description détaillée. Suivra la technique que nous nous efforcerons d'exposer dans tous ses détails, à l'aide de plusieurs schémas. Aux soins post-opératoires et à la prothèse, nous ferons également une place dans ce travail.

Quelques observations, dont quatre du service de M. Lombard, seront ensuite rapportées. Elles nous fourniront l'occasion de faire quelques remarques sur les principales voies d'accès au sinus et aux fosses nasales adoptées pour l'ablation des tumeurs malignes de l'antre.

ANATOMIE CHIRURGICALE DU SINUS MAXILLAIRE

Embryologie. — Cavités paires et symétriques, creusées dans la masse des deux maxillaires supérieurs, les sinus maxillaires ou antres d'Highmore ont leur développement étroitement lié au développement des os qui les renferment.

Des cinq points d'ossification du maxillaire supérieur, un seul : *la pièce orbito-nasale* donne origine au sinus maxillaire, réduit, au début, à une minime dépression : *la fossette maxillaire*.

Quand au 6^e mois s'exécute la fusion des cinq pièces osseuses, la cavité de l'antre est complète, mais elle est encore bien petite à la naissance et n'atteint son volume définitif que chez l'adulte.

Configuration extérieure. Rapports. — Le sinus maxillaire possède alors sa forme de pyramide quadrangulaire à base interne nasale, schématiquement tout au moins, car, en réalité, son sommet toujours tronqué s'évase parfois en un considérable prolongement malaire; ses deux

parois postérieure et inférieure se font suite sans ligne nette de démarcation et les bords de la pyramide sont fortement arrondis. L'existence de prolongements creusés dans l'intérieur des apophyses montante et palatine modifie encore davantage la forme de cette cavité.

Parois. — C'est par sa *paroi antérieure* qu'on l'aborde. Cette paroi *jugale*, concave en avant, est déprimée en une fosse canine, à la limite toute supérieure de laquelle on voit le trou sous-orbitaire livrant passage au nerf et à l'artère du même nom. Ce paquet sous-orbitaire sera intéressé dans la résection classique du maxillaire supérieur.

La faible couche musculaire qui recouvre la fosse canine n'a pas d'intérêt chirurgical; seul le rapport avec l'artère faciale est à retenir.

La limite inférieure de la paroi antérieure du sinus est variable. Habituellement, elle est représentée par une ligne qui, d'abord oblique en dehors et en bas, et parallèle au sillon naso-génien, devient horizontale au niveau de la première prémolaire pour s'étendre jusqu'à la deuxième grosse molaire. Cette ligne répond au cul-de-sac gingivo-labial, à 5 millimètres au-dessus duquel on conduit l'incision quand on veut trépaner la paroi antérieure de l'antre. On se souviendra qu'il vaut mieux trépaner trop haut, en prévision d'un petit sinus que le grand enfoncement de la fosse canine doit déjà faire soupçonner.

Les parois inférieure et postérieure de l'antre sont souvent confondues en une paroi unique, convexe en bas

et en arrière. Dans d'autres cas, la *paroi inférieure* est distincte en un *plancher du sinus*. Ce plancher répond aux racines des dents; une mince couche osseuse sépare les racines de la deuxième prémolaire et des deux premières grosses molaires de la cavité sinusienne, disposition qui démontre l'origine dentaire de certaines sinusites, qui explique les symptômes dentaires observés dans le cas de tumeur maligne se développant au plancher du sinus, et qui fait prévoir la facile extériorisation d'une telle tumeur par un orifice alvéolaire déshabité.

La paroi *postérieure* du sinus contribue à la formation de la paroi antéro-interne de la fosse ptérygo-maxillaire. Sur elle repose l'artère maxillaire interne qui la déprime parfois en une gouttière, comme le font plus bas les nerfs dentaires postérieurs. Cette paroi n'est pas éloignée de l'émergence du nerf maxillaire supérieur.

La paroi *supérieure, toit du sinus*, plane, légèrement inclinée en dehors, constitue le plancher de l'orbite. Elle est creusée d'un canal pour le nerf sous-orbitaire qu'une mince lamelle parfois incomplète sépare seulement de la muqueuse du sinus. Ce voisinage explique les névralgies qui accompagnent les tumeurs du toit de l'antre.

La *base* de la pyramide, *paroi nasale* du sinus, est particulièrement intéressante à étudier, car elle porte l'orifice de l'antre, et elle contracte des rapports importants avec la cavité nasale.

L'insertion du cornet inférieur permet de la diviser en deux segments :

1° L'un antéro-inférieur,

2° L'autre postéro-supérieur. (SIEUR et JACOB).

Le premier répond au méat inférieur; le second répond au méat moyen.

Dans son *segment postéro-supérieur*, la paroi très amincie ou même simplement muqueuse, présente souvent, en plus de l'ostium principal, un ou deux orifices maxillaires accessoires.

L'ethmoïde contribue à former tout en arrière ce segment supérieur de la paroi nasale du sinus. La paroi est à ce niveau extrêmement mince (fontanelle postérieure de Zuckerkandl), ce qui explique le facile envahissement des cellules ethmoïdales par une tumeur implantée, dans l'*angle postéro-supérieur*, sur la paroi nasale de l'antre.

L'ostium maxillaire principal est en avant de cette fontanelle; c'est un orifice elliptique, presque horizontal, long de 12 m/m , large de 3 m/m en moyenne. Au devant et un peu au-dessous de lui peut se voir un orifice accessoire. Toujours la paroi fait saillie en avant de l'ostium : c'est le relief du canal lacrymo-nasal. Il répond à l'angle *antéro-interne* du sinus. Ce rapport explique qu'une tumeur développée à ce niveau puisse, par la compression du conduit lacrymo-nasal, provoquer de l'épiphora et une tuméfaction de l'angle interne de l'œil.

Le segment *antéro-inférieur* de la paroi nasale de l'antre est en rapport, en allant d'avant en arrière, avec l'embouchure du canal lacrymo-nasal, avec l'apophyse auriculaire du cornet inférieur. Rappelons que c'est par le méat inférieur qu'on ponctionne le sinus.

Cavité. — Délimitée par l'ensemble de ces parois, la cavité de l'antre a des dimensions très variables (capacité moyenne de 12 centimètres cubes). Nous avons déjà dit que, dans le cas de grand sinus, la cavité s'étendait à l'intérieur des diverses apophyses (branche montante, prolongements orbitaire, malaire, alvéolaire et palatins).

La surface de la cavité endosinusienne, tapissée d'une muqueuse assez mince, peut présenter deux aspects différents : tantôt elle est relativement régulière tantôt elle est mamelonnée, crevassée, divisée en loges de dimensions variables par des cloisons le plus souvent incomplètes. Aussi quand on explore l'antre maxillaire, après trépanation, le miroir de Clar est-il nécessaire pour éclairer tous ces recessus.

Artères. — On a vu au cours de la description que les parois du sinus présentaient des rapports avec la sous-orbitaire, des branches de la faciale, et surtout avec la maxillaire interne. Anastomosées entre elles par un ensemble de petites artères qui courent sur les parois du sinus, puis les perforent, les artères sont accompagnées des veines homonymes, qui aboutissent soit au plexus ptérygo-maxillaire, soit à la faciale.

Des nerfs déjà vus, nous ne dirons rien.

Lymphatiques. — Les lymphatiques, d'après Marc André, convergent « comme les rayons d'une roue » vers l'ostium maxillaire, et se groupent au méat moyen en 4 ou 6 gros collecteurs qui aboutissent aux ganglions

latéro-pharyngiens, — relai principal *inexplorable*, — et aux ganglions de la chaîne cervicale, — relai très accessible, mais explorable. Cette distribution rend compte du tardif retentissement ganglionnaire *apparent* ou même de l'absence totale de retentissement ganglionnaire *apparent* alors que le relai principal est, plus ou moins tôt, mais toujours, atteint.

SYMPTOMES ET ÉVOLUTION DES CANCERS DU SINUS MAXILLAIRE

Les tumeurs malignes du sinus maxillaire évoluent bien souvent à leur début sans qu'aucun signe ne révèle leur existence. La rapidité d'apparition des symptômes dépend de la localisation de la tumeur.

I. — Période de début, période d'incertitude clinique.

A 4 localisations bien distinctes répondent 4 modes de début différents :

1° Tumeur ethmoïdo-maxillaire de l'angle antérieur : **antéro-interne**. — Se révèle par des signes de compression lacrymo-nasale : Épiphora. Tuméfaction de l'angle interne de l'œil. Pseudo-dacryocystite chronique qui, au bout de quelques mois « se réchauffe ». (Observation IV).

Le malade est soigné par un ophtalmologiste qui a des soupçons et demande un examen du sinus.

2° Tumeur ethmoïdo-maxillaire postérieure. — Evolue très insidieusement au début, sans s'accompagner d'abord de tumeur intra-nasale visible à la rhinoscopie.

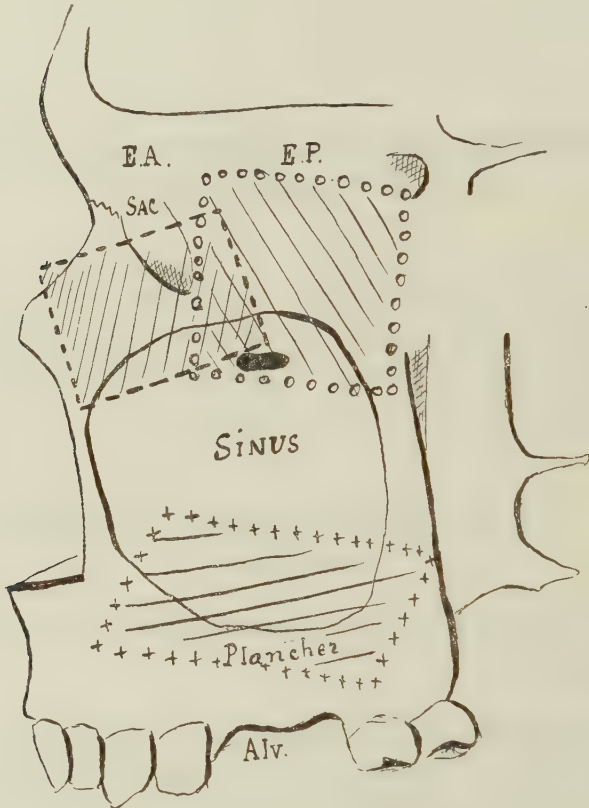


Fig. 1. — Trois localisations des Tumeurs malignes du Sinus maxillaire à leur début.

Il y a seulement quelques épistaxis, une rhinorrhée purulente, quelques douleurs assez vagues qui plaident plutôt en faveur d'une sinusite. Puis le malade se

plaint d'obstruction nasale unilatérale : on diagnostique une tumeur de l'étage moyen, et à l'opération, on trouve que cette tumeur est aussi développée dans le sinus maxillaire que dans la région nasale.

3° **Tumeur du toit du sinus.** — Se manifeste seulement, tout à son début, par des névralgies ordinairement très vives, souvent prises pour des névralgies faciales. Un examen attentif montre au neurologiste qu'il s'agit de névralgie sous-orbitaire, s'accompagnant d'anesthésie dans tout le territoire de ce tronc nerveux. (Observation II).

4° **Tumeur du plancher du sinus** (tumeur de l'infrastructure) (1). — Donne lieu à des douleurs dentaires qui ne disparaissent pas après l'extraction des dents, à une pseudo-périostite expulsive alvéolo-dentaire : chute spontanée des dents. (Observation III).

La constatation d'un de ces groupes de symptômes fera soupçonner l'existence d'une tumeur maligne sinusienne, sans permettre cependant de l'affirmer. A cette période le diagnostic est très difficile : on n'a vraiment de certitude clinique que plus tard.

(1) Cette forme présente de nombreuses analogies avec celle que VERNEUIL et RECLUS ont étudiée sous le nom d'*Epithélioma térébrant du maxillaire supérieur*.

II. — Deuxième période; période de certitude clinique.

Signes fonctionnels. — A cette période, le malade accuse souvent un suintement séro-hématique mêlé aux sécrétions nasales : « lavure de chair » où l'on peut, très exceptionnellement, retrouver quelques petits débris de tumeur.

D'autres fois, ce sont de véritables hémorragies nasales, assez abondantes, pour nécessiter un tamponnement.

A ces hémorragies s'ajoutent les douleurs; celles-ci se présentent sous deux aspect :

Tantôt intermittentes, survenant par crises, atteignant un maximum d'intensité, puis cessant : douleurs à type paroxystique.

Tantôt, au contraire ininterrompues, elles sont sourdes, gravatives, lancinantes.

Le siège de ces douleurs est variable, généralement commandé par la localisation de la tumeur qui comprime ou simplement irrite les filets nerveux.

Dans certains cas, la douleur est très atténuée : simple sensation de pesanteur, de lourdeur dans la fosse canine.

Hémorragies et douleurs : tels sont les deux grands signes fonctionnels de cette période; on peut constater leur développement lent et progressif.

Signes physiques. — L'examen physique va confirmer les renseignements fournis par l'interrogatoire.

S'il n'y a pas encore de déformation évidente à *l'inspection*, on pourrait toutefois reconnaître déjà par l'examen à jour frisant, par la comparaison des deux côtés de la face, un léger empâtement unilatéral, plus ou moins localisé.

La *palpation* réveille souvent les douleurs. La simple *pression* de la fosse canine peut être extrêmement douloureuse, de même que la *percussion*.

Mais quand on *pince* la peau, on constate qu'elle est mobile sur les plans profonds, qu'elle se laisse facilement plisser : il n'y a pas encore d'infiltration des téguments à cette période.

La *rhinoscopie* antérieure décèle habituellement l'existence de masses myxomateuses ou de masses bourgeonnantes néoplasiques dans la fosse nasale. Les cornets inférieur et moyen sont parfois en dégénérescence polypoïde. On peut trouver une trainée de pus dans le méat moyen.

Plus souvent, on voit se faire sur la paroi nasale externe un suintement séro-sanguinolent, qui recueilli sur un porte-coton dégage une odeur fétide. Il n'y a pas toujours de manifestation intranasale *objective* dans le cas de tumeur du plancher de l'orbite (toit du sinus), pas toujours non plus du côté des dents.

La rhinoscopie postérieure est souvent instructive.

La *ponction* du sinus tantôt est blanche (du fait de l'épaississement de la paroi, ou de la réplétion de la cavité par une tumeur sous-tension ?), tantôt ramène un peu de sang ou un peu de pus. Le *lavage diamétrique*, lorsqu'il est possible, peut ramener des débris néoplasiques.

La *diaphanoscopie* est également importante à pratiquer ; on la fera de deux façons, en se servant de la lampe stérilisable à double globe de M. Lombard.

a) La lampe introduite allumée, ayant d'emblée sa plus grande intensité lumineuse.

b) La lampe introduite éteinte, puis allumée, en augmentant l'intensité lumineuse de plus en plus.

Le deuxième procédé permet de mieux apprécier les différences d'éclairage qui peuvent exister entre les deux sinus.

Ici, la diaphanoscopie montrera une opacité du sinus malade : soit une opacité localisée à une partie de la cavité, soit une opacité étendue à toute la cavité.

A côté de ces divers procédés d'exploration clinique, nous faisons une place importante à la **radiographie**. Introduite depuis quelques années seulement dans le diagnostic des tumeurs des cavités annexielles, la radiographie doit être systématiquement employée : elle fournit souvent des renseignements précieux.

Technique. — *Qualité des rayons.* -- Il est nécessaire de faire plusieurs radiographies avec différentes qualités de rayons : en général, rayons moyens entre 6 et 8.

Position à donner au sujet.

1^{re} POSITION (*mauvaise*) est celle du malade couché appliquant contre la plaque la joue qui répond au sinus suspect. Le point de centrage se trouvant reporté du côté opposé de la protubérance occipitale, une portion

des cavités nasales du côté sain projette son image sur le côté malade.

Mauvaise position en raison de cette superposition partielle des cavités.

2^e POSITION (*bonne*). — Le malade a la tête baissée en avant : son visage repose sur la plaque, la pyramide nasale étant perpendiculaire à celle-ci.

Avantages. — Entre les projections des deux images, ici non superposées, la comparaison est facile. De plus, la masse osseuse et moins épaisse à traverser.

Désavantages. — Mais *a*) En raison de la saillie de la pyramide nasale, il est impossible que la joue repose sur la plaque, ce qui entraîne des modifications de la projection.

b) En raison de ce point d'appui insuffisant, à chaque respiration, la tête du malade remue.

MM. Ménard et Le Mée, qui poursuivent sur cette intéressante question des travaux depuis plusieurs années, ont trouvé les moyens de remédier à ces deux inconvénients :

a) Ils substituent aux plaques de verre des pellicules photographiques, artifice qui permet la radiographie du malade aussi bien assis que couché. La pellicule s'applique exactement sur la face, et il n'y a aucune déformation par la projection.

b) Ils emploient le contact tournant qui permet de faire la radiographie instantanée.

3^e POSITION (*bonne*). — Radiographie de profil, qui montre l'extension de la tumeur en arrière. Mais ici les deux images sinusiennes sont superposées.

Les radiographies en 2^e et 3^e positions (visage de face, visage de profil) se complètent.

Lecture de la radiographie. — Quelle que soit la nature de la tumeur, l'opacité qu'elle détermine est beaucoup moins forte que l'opacité due à une sinusite ancienne : point important pour le diagnostic différentiel.

En second lieu, on peut se trouver en présence d'une tumeur maligne du sinus maxillaire, qui, tout en paraissant limitée, est très étendue. La radiographie montrera une ombre se prolongeant loin en arrière et envahissant même certaines cavités non explorables (sphénoïde, ethmoïde postérieur).

Causes d'erreur. — Nous serions incomplets si nous passions sous silence deux causes d'erreur :

1^o La première tient au mode de développement des clichés.

La valeur des blancs et des ombres est modifiée par un développement trop énergique.

2^o La seconde cause d'erreur tient à la différence d'épaisseur qui peut parfois exister anormalement entre les parois antérieures des deux sinus. A ce propos, nous avons pu suivre récemment dans le service de notre maître une femme qui était venue consulter pour des phénomènes douloureux localisés au maxillaire supérieur gauche. Pas trace de suppuration. La ponction était impraticable. La diaphanoscopie montrait une obscurité répondant au sinus maxillaire gauche douloureux. Les radiographies montrèrent une opacité très nette du sinus maxillaire

gauche, et bien plus l'ombre ne dessinait pas complètement la forme du sinus maxillaire : la limite supérieure de la zone opaque était représentée par une ligne convexe en dôme, se détachant sur le reste de la cavité restée claire. On pouvait croire à une tumeur.

Une trépanation exploratrice découvrit le sinus absolument libre, normal. Mais on rencontra dans cette trépanation une forte résistance de la paroi antérieure très épaissie. Un mois après, nouvelle radiographie qui fit voir les deux sinus maxillaires également clairs. L'ablation de la paroi antérieure épaissie avait supprimé la cause d'erreur.

En résumé, de tous ces résultats de l'examen physique, il n'en est point qui pris isolément permette de porter un diagnostic ferme : on s'appuiera sur un ensemble de signes concordants.

Mais il n'y aura de certitude absolue que dans les résultats de la *biopsie pratiquée après trépanation exploratrice*, en ayant soin de bien prélever un fragment de tumeur et non pas de myxomes, afin d'éviter ces regrettables erreurs sur lesquelles a insisté Sébileau.

Signes généraux. — Il ne faudra point s'attendre à trouver à cette deuxième période des modifications sensibles de l'état général. Il n'y en a pas, ou il y en a très peu. Le sujet atteint de cancer du sinus maxillaire reste en apparence bien portant : il ne présente ni amaigrissement, ni perte des forces, ni fièvre, ni teinte jaune paille des téguments, ni retentissement ganglionnaire, malgré la particulière gravité de sa tumeur.

III. — Troisième période : période d'extériorisation et de déformation faciale.

Mais le néoplasme n'en suit pas moins sa marche progressive à l'intérieur du sinus ; il tend de plus en plus à s'extérioriser, refoule d'abord les parois de l'antre, puis les rompt sur une étendue plus ou moins grande. C'est par cette brèche ouverte dans la coque osseuse du sinus que sortent les bourgeons cancéreux, envahissant les régions voisines : parties molles de la face, fosses nasales, et cavités annexielles du nez.

Les *signes d'envahissement* vont retenir toute l'attention.

La plus fréquente des déformations est la déformation *nasogénienne*.

Le sillon nasogénien disparaît : une tuméfaction dure le remplit.

A ce niveau, la peau s'amincit, rougit ; elle adhère aux plans profonds.

La lèvre supérieure est soulevée, projetée en avant ; le sillon gingivo labial disparaît, comblé peu à peu par la tumeur qui repousse la paroi osseuse, puis la perfore, et fistulise la muqueuse.

La progression de la tumeur se fait souvent au niveau du *rebord alvéolaire* : des bourgeons sortent par l'orifice d'une alvéole déshabité, puis la masse néoplasique détruit le rebord alvéolaire. S'étendant chaque jour, elle détermine bientôt de l'hypersalivation, de la gêne de la parole, des troubles de la voix et de la

déglutition. La surface néoplasique bourgeonnante, saignotante, ulcérée, garde dans ses replis des débris alimentaires, d'où l'infection secondaire rapide par les microbes de la bouche et la fétidité horrible de l'haleine.

Moins fréquente est l'extériorisation de la tumeur à la *voûte palatine*. Précédée d'une déformation assez caractéristique (le palais bombe d'un seul côté), cette extériorisation se termine de la même façon que la précédente, entraînant du nasonnement et les troubles fonctionnels que nous venons d'énumérer.

Quand le néoplasme, fusant vers le *toît du sinus*, le défonce et pénètre dans l'orbite, on observe un épaississement du rebord orbitaire inférieur, de l'empâtement de la paupière inférieure, du chémosis, de la conjonctivite; le globe de l'œil repoussé en haut et en avant s'exorbite. Il peut survenir de vives douleurs oculaires, de la diplopie, une ophtalmoplégie complète et la perte de l'œil.

D'autres fois, l'apparition d'une tuméfaction temporale est le signe révélateur de la rupture de la *paroi postérieure* du sinus avec envahissement très étendu des régions voisines.

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, la rupture de la *paroi nasale* du sinus est assez tardive : bien souvent la rupture de cette paroi mince s'effectue seulement lorsque, après avoir glissé par l'ostium maxillaire en agrandissant son orifice, la tumeur a déjà comblé la plus grande partie de la fosse nasale et tend à s'extérioriser par le vestibule.

Quand l'effraction de la paroi nasale se fait au

niveau de cette fontanelle postérieure qui répond à l'ethmoïde, la tumeur fuse en haut et en arrière, gagnant la région de l'étage moyen du crâne. Elle peut envahir la cavité endo-crânienne et déterminer des réactions encéphalo-méningées mortelles.

IV. — Période terminale de cachexie.

Avec l'extériorisation du néoplasme et sa large extension aux régions voisines, l'état général du malade s'est totalement modifié. A la dernière période, toujours tardivement, survient la cachexie cancéreuse : l'amaigrissement est vite considérable, avec perte des forces due à l'inanition, à l'insomnie, aux hémorragies répétées. Le retentissement ganglionnaire jugulaire apparaît. Le malade meurt au bout de quelques semaines emporté par la cachexie ou par une complication infectieuse.

Particularités cliniques. — On a vu, — et nous tenons à y insister, — toute l'insidiosité du début et l'importance qu'on doit attacher à l'apparition d'*un seul signe* qui révèle parfois à lui seul la présence d'une tumeur sinusienne.

Nous avons essayé de montrer quels précieux renseignements l'*examen physique complet* du malade pouvait fournir à la 2^e période.

C'est à ces deux périodes qu'il importe de faire le diagnostic de cancer du sinus, sans attendre les signes d'extériorisation et l'apparition de la cachexie.

Un *diagnostic précoce* permettra *l'intervention précoce*, alors que les lésions sont encore limitées et qu'il est possible de faire une exérèse en tissus sains.

On se rappellera en outre que le pronostic dépend surtout du siège du néoplasme et que les tumeurs les plus graves, celles qui ont le plus de chances de récidiver, sont, comme l'a montré Sébilleau, les tumeurs « de la superstructure ».

INDICATIONS OPÉRATOIRES

Les indications opératoires diffèrent suivant que :

1° La tumeur est « opérable » au sens chirurgical du mot, enlevable en totalité avec tissus sains.

2° La tumeur n'est « pas opérable », impossible à extraire en totalité par l'exérèse chirurgicale.

Dans le 1^{er} cas, l'étendue de la résection est commandée par la localisation de la tumeur.

1. Tumeur de la *paroi nasale* du sinus (formes ethmoïdo-maxillaires) : Rhinotomie para-latéro-nasale avec ablation de toute la paroi nasale du sinus et de la paroi externe de l'ethmoïde (os planum). Ouverture préalable du sinus.

2. Tumeur du *plancher* du sinus : Résection partielle du maxillaire inférieur. Ouverture préalable du sinus.

3. Tumeur du *toit* du sinus : Résection totale. Ouverture préalable du sinus.

Remarques. — Ne pas curetter ;

Ne pas fragmenter la masse ;

Les tracés d'exérèse et la section osseuse doivent passer en dehors de la tumeur.

Dans le 2^e cas, le traitement perd toute efficacité comme traitement curateur, mais peut être appliqué comme traitement palliatif.

On fera ici une résection typique ou atypique du maxillaire supérieur. Dans ces cas, l'os malade se fragmente et la résection classique, — opération d'amphithéâtre exécutable seulement sur l'os sain, — devient impossible.

A cette période d'envahissement, après avoir enlevé le maxillaire et la masse principale, il faut atteindre *tous les prolongements* gagnant la face profonde de la joue, l'étage supérieur des fosses nasales, la fosse ptérygomaxillaire. (La constatation de ces prolongements rendrait le pronostic opératoire beaucoup plus mauvais).

PRÉCAUTIONS OPÉRATOIRES

I.—Protection des Voies respiratoires. Hémostase.

Ces opérations entraînent une hémorragie parfois très abondante qui, envahissant les voies respiratoires, peut provoquer soit des accidents immédiats d'asphyxie, soit dans les premières suites opératoires, fréquemment au 2^e jour, une bronchopneumonie de déglutition.

Pour éviter la chute du sang dans les voies aériennes, on a pu faire pendant de longues années : la

1^o LIGATURE PRÉVENTIVE DE LA CAROTIDE EXTERNE. — Il ne semble pas aujourd'hui qu'elle soit bien nécessaire.

Pour certains, elle aurait l'avantage de permettre en même temps l'extirpation des ganglions de la chaîne jugulaire. (Mais nous avons vu que ces ganglions n'étaient généralement atteints qu'à la dernière phase non chirurgicale des tumeurs malignes du sinus maxillaire).

Le mieux est de tout préparer pour cette ligature, afin de pouvoir l'exécuter rapidement au cours de l'opération, dans le cas d'hémorragie grave.

La ligature de la carotide primitive est à rejeter systématiquement en raison des accidents cérébraux, parfois mortels, qu'elle détermine.

2° POSITION DE ROSE. — *a*) Employée seule, elle donne lieu à une hémorragie veineuse considérable.

b) Combinée à l'aspiration, elle permet de se débarrasser du sang, mais l'hémorragie veineuse n'en est pas diminuée : il faudrait déployer une très grande rapidité dans l'acte opératoire.

c) Combinée à la méthode de Sauerbruch : la chambre sous pression (utilisée en chirurgie pulmonaire), elle présente les inconvénients de cette méthode.

d) Employée avec l'Intubation perorale elle, fait supporter à l'opérateur les désavantages suivants :

Gêne des mouvements considérable, du fait de la présence du tube dans la bouche : notamment pour les sections palatines et la disjonction ptérygo-maxillaire.

Le tube se déplace à chaque fois que le chirurgien doit changer la position de la tête de l'opéré.

Nécessité d'une narcose profonde, sans laquelle l'opéré fait des efforts de vomissement qui chassent le-tube.

Malgré ces inconvénients, le tubage peroral a encore ses partisans. Dierk, en 1906, soutenait qu'il avait fait ses preuves, qu'il avait l'avantage de n'entraîner ni rauçité de la voix, ni phénomènes d'irritation. Le Professeur Delbet, Doyen ont adopté le principe du

tubage et font, dans certaines résections du massif facial, usage d'appareils ingénieux, imités de celui de Kuhn.

Les désavantages de la méthode l'ont fait abandonner dans le service de M. Lombard.

Celui-ci préfère combiner la position de Rose à une laryngotomie intercricothyroïdienne et à l'hémato-aspiration.

3° TAMPONNEMENT PHARYNGÉ. — *Un tamponnement serré de l'entonnoir de l'hypopharynx est de rigueur.* Le tampon volumineux sera changé, s'il le faut au cours de l'opération. En tout cas, l'aide a soin d'éponger de temps en temps le rhinopharynx et la cavité buccale au moyen d'une longue mèche de gaze montée sur une pince.

Le tamponnement pharyngé exige une trachéotomie ou laryngotomie préalable.

En adaptant à la canule de trachéotomie un manchon gonflé d'air (Trendelenburg) ou une éponge serrée (Hahn), on a pu assurer du même coup la perméabilité des voies aériennes et leur protection contre l'hémorragie.

4° HÉMATO-ASPIRATION. — Due à Georges Laurens (1905), l'hématoaspiration rend de grands services en oto-laryngologie. Adaptée au tube de Brunnings, elle simplifie considérablement l'endoscopie. Mais c'est surtout dans les opérations cervicales, et particulièrement ici, qu'elle est avantageuse.

Nous n'avons pas à décrire le dispositif bien connu de G. Laurens. Il est passé dans la pratique courante. Rappelons seulement que la trompe à eau peut être rem-

placée par un appareil électrique moteur-pompe dont le fonctionnement est parfait. M. Lombard l'a utilisé dans 3 des opérations que nous relatons. L'hémato-aspiration dans ces 3 cas a permis de ne pas être aveuglé par une hémorragie très abondante et continue.

5^o ADRÉNALINE. — L'injection sous-cutanée d'adrénaline (IV gouttes de la solution de chlorhydrate d'adrénaline au 1/1.000 dans un centimètre cube de sérum) est un bon moyen préventif de l'hémorragie. L'adrénaline agit à la fois comme vaso-constricteur et comme releveur de la tension artérielle. Elle a une action précieuse sur le cœur qui, du fait de l'hémorragie, tend au collapsus.

C'est dans le but de prévenir la syncope post-hémorragique que M. Lombard a fait, systématiquement, injecter aux 3 opérés (voir Observations) immédiatement après la résection. 500 grammes de sérum adrénaliné (X gouttes de la solution d'adrénaline au 1/1000^e dans un litre de sérum physiologique).

Dans le même but, a été pratiquée une injection d'un centimètre cube d'éther-caféine, à titre préventif d'accidents lipothymiques possibles.

II. — Anesthésie.

1^o ANESTHÉSIE GÉNÉRALE PAR LE PROCÉDÉ HABITUEL. —

Dans toutes les opérations sur la face, et spécialement dans les résections du maxillaire supérieur, il est difficile de pratiquer l'anesthésie générale par le procédé

habituel, car d'une part la présence de l'anesthésiste dans le champ opératoire est une gêne pour l'opérateur et une cause d'infection, et de l'autre l'administration de l'anesthésique est interrompue par les actes chirurgicaux.

2° DEMI-NARCOSE. — On a cru trouver une solution du problème dans la *demi-narcose*.

Dans cette méthode, après une injection sous-cutanée de 1 à 2 centigrammes de morphine, faite avant l'opération, on n'endort profondément le malade que pour les incisions. On le laisse ensuite se réveiller, et la résection est exécutée sous la seule analgésie morphinique : les mouvements de déglutition, les efforts de vomissement, les secousses de toux, en un mot, l'agitation du malade, rendent l'opération extrêmement longue et laborieuse. Ce procédé n'est pas applicable aux grandes interventions sur la face.

Pour ces opérations, il faut réaliser une anesthésie générale continue, en faisant inhaler le chloroforme directement par la canule de trachéotomie.

3° ANESTHÉSIE DIRECTE. — a) *Anesthésie directe après trachéotomie*. — Utilisant sa canule-tampon, Trendelenburg y adaptait un tube de caoutchouc relié à un entonnoir recouvert de flanelle, sur lequel le chloroforme était versé goutte à goutte.

L'anesthésie obtenue par ce procédé a deux principaux désavantages :

1° Les inconvénients de la trachéotomie, entr'autres, les risques d'hémorragie veineuse et les risques d'infection broncho-pulmonaire.

2° Les mêmes désavantages que l'administration du chloroforme à la compresse, anesthésie mal réglée : la dose juste nécessaire au sommeil anesthésique est dépassée, des quantités massives de chloroforme peuvent être inhalées brusquement, déterminant une irritation des voies aériennes qui peut aboutir à la broncho-pneumonie.

C'est créer en outre une bien large ouverture pour assurer la respiration et l'anesthésie pendant un espace de temps relativement court.

On a pour ces raisons remplacé l'entonnoir de Trendelenburg par l'appareil de Ricard, la trachéotomie par la laryngotomie pratiquée dans l'espace intercricothyroïdien.

b) *Anesthésie directe après laryngotomie.* — L'idée d'inciser l'espace intercricothyroïdien est ancienne; c'est Vicq d'Azyr qui l'eut en 1776. D'abord tenue en suspicion, cette opération fut préconisée par de Saint-Germain dans ses cliniques, comme une excellente thérapeutique d'urgence à opposer aux troubles dyspnéiques du croup et de la tuberculose du larynx.

En 1879, Krieshaber montra combien la laryngotomie était facile à exécuter et dépourvue de dangers, quand on faisait usage de sa canule.

Plus récemment, Büttin recommanda la ponction intercricothyroïdienne au moyen de sa canule-trocart que Poirier modifia et introduisit en France. Depuis lors, l'emploi de l'intercricothyrotomie se répand de plus en plus.

Lorsqu'on la pratique comme opération préliminaire

le besoin d'aller vite ne se fait plus sentir : les indications de la ponction n'existant pas, il vaut mieux prendre tout son temps et exécuter la LARYNGOTOMIE PAR INCISION.

Cette opération s'exécute en 3 temps : (le malade ayant été au préalable mis en état de narcose profonde au moyen de l'appareil de Ricard).

1^{er} Temps. — Après fixation du larynx entre le pouce et le médius de la main gauche, l'index reconnaît l'espace cricothyroïdien.

2 types d'incision : l'une verticale, l'autre transversale (cette dernière ne doit être pratiquée que dans le cas où on ne fera pas de suture post-opératoire. Suturée cette incision transversale favorise l'emphysème sous-cutané).

Dans l'incision verticale faite exactement sur la ligne médiane, on va du bord inférieur du cartilage thyroïde au bord supérieur du cricoïde : longue de 25 millimètres environ, elle intéresse la peau le tissu cellulaire sous-cutané et la ligne blanche. On voit alors l'interstice qui sépare les muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens. On écarte ces bords musculaires au moyen de la sonde cannelée, et l'on récline la pyramide de Lalouette, si elle est dans le champ. Dans certains cas l'arcade artério-veineuse crico-thyroïdienne donne ; on la pince.

2^e Temps. — D'un seul coup, incision de la membrane et de la muqueuse laryngée sous-jacente. Il se peut que l'incision soit insuffisante. On débriderait alors de chaque côté en « rasant le bord supérieur du cricoïde ; l'incision présente la forme d'un T renversé. Ne jamais inciser l'anneau du cricoïde » (G. Laurens).

3^e Temps. — Introduction d'une canule : petite canule à mandrin de Krieshaber; ou bien on introduit la canule à section ovale aplatie de Büttlin-Poirier en se servant du trocart, — non plus comme trocart, — mais comme manche de canule.

Ricardo Botey préfère couper d'un coup tous les tissus. Il se sert pour cela d'un couteau spécial, large d'un centimètre, possédant à 15 millimètres de la pointe un rebord qui fait butoir et limite sa pénétration. La section obtenue est transversale.

M. Lombard fait simplement une incision au bistouri dont il est facile de limiter la pointe en le tenant comme une plume à écrire.

Manuel de l'anesthésie. — La laryngotomie une fois exécutée et la canule mise en place, on peut administrer l'anesthésie directe de plusieurs façons :

Soit au moyen d'une compresse en entonnoir tenue de loin par l'aide au bout d'une pince longue.

Soit en adaptant à la canule un dispositif qui permet l'utilisation de l'appareil de Ricard.

a). Le premier procédé est à rejeter : le chloroformisateur donne l'anesthésique au jugé, et il aura toujours tendance à forcer la dose. Dans le cas où les dispositifs adaptant le Ricard feraient défaut, on pourrait toutefois employer, par exception, cette méthode comme pis aller, en ayant bien soin d'appliquer sur l'orifice canulaire une mince couche de gaze qui tamise les vapeurs de chloroforme.

b) Pour éviter les dangers de l'anesthésie directe à la compresse, on a utilisé l'appareil de Ricard en le rac-

cordant à la canule au moyen de dispositifs spéciaux .

Deux dispositifs ont été présentés à la Société de chirurgie de Paris en 1908 par M. Sébilleau : l'un est dû à M. Lombard, l'autre à M. Lemaître.

L'ingénieux appareil de M. Lombard (V. fig. 2) comporte un dispositif à 3 branches : (la pièce à respira-

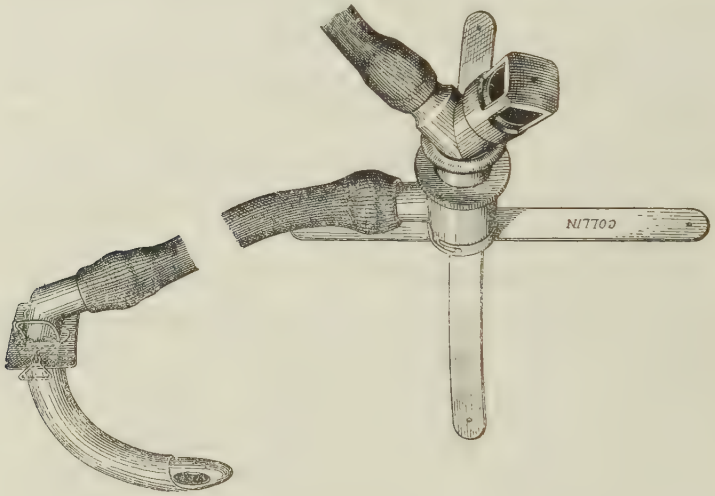


Fig. 2

tion de Ricard) qui au lieu de s'adapter directement à la canule, lui est uni par un assez *long raccord*. Le raccord se compose de 3 segments : un ajutage spécial ; un tube de caoutchouc de gros calibre long de 25 centimètres environ ; une pièce coudée.

L'ajutage reçoit le dispositif à 3 branches ; latéralement s'en détache le tube de caoutchouc qui va s'unir à la pièce coudée. Celle-ci s'emboîte au pavillon de la canule.

Pour éviter que l'ajutage ne se renverse, on l'assujettit à un support métallique léger en forme de croix qu'une pince hémostatique fixe à un champ.

L'appareil de M. Lemaitre est constitué par un petit tube à 3 branches. « La branche inférieure s'adapte *sur l'orifice de la canule*, qu'elle doit obturer le plus complètement possible; la branche moyenne communique par un caoutchouc souple et fin avec la soupape d'aspiration de l'appareil du Ricard; la branche supérieure enfin est la partie importante du tube : elle remplace la soupape d'échappement de Ricard. Une simple petite rondelle en argent ou en aluminium sert à cet effet; suivant sa situation haute ou basse, elle permet ou empêche l'arrivée de l'air extérieur.

Lorsque le sujet est dans le décubitus dorsal, l'action de la pesanteur empêche toute communication entre le tube (et, du fait même, l'appareil respiratoire) et l'extérieur. L'inspiration ajoute son action à celle de la pesanteur : aussi, lors de l'inspiration, la soupape du Ricard peut se soulever facilement et les vapeurs de chloroforme pénétrer dans les voies respiratoires. Par contre, le moindre effort d'expiration soulève d'autant mieux la petite rondelle que celle-ci, très rapprochée de l'orifice trachéal, est extrêmement légère ». Grâce à ce dispositif, le chloroforme est administré pour ainsi dire automatiquement.

Toutefois dans ce modèle, la branche supérieure est directement dans le prolongement de la canule; aussi les mucosités et le sang ne tardent pas à s'y accumuler, et au bout d'un certain temps la rondelle *collée* ne joue

plus son rôle de soupape. On est obligé alors de dévisser le capuchon de la branche supérieure pour faire un nettoyage, au cours de l'anesthésie.

Pour parer à cet inconvénient, M. Lombard a eu l'idée de placer la branche supérieure non plus dans le prolongement de la canule, mais coudée sur elle à angle obtus. Il a remplacé la rondelle par un simple clapet de mica, mobile non plus comme la soupape sur un axe central, mais simplement sur un point fixe latéral, répondant à la paroi.

Toutefois cette modification n'étant pas toujours suffisante à assurer le jeu régulier du clapet, M. Lombard a récemment supprimé ce clapet, et dans les dernières laryngotomies (celle de l'observation IV), il a utilisé un dispositif plus simple et plus sûr.

Il adapte à l'extrémité de la branche supérieure un doigtier de caoutchouc très mince qui est incisé en un point. L'air passe par cet orifice, et de façon rythmique, à chaque mouvement respiratoire, le doigtier se gonfle et se dégonfle. Ce dispositif est parfait :

1° Il permet le fonctionnement régulier du Ricard.

2° Le jeu de la petite vessie aérienne est vu de loin.

3° Le doigtier stérilisé au préalable ne sert qu'une fois, et l'absence de soupape permet le complet nettoyage du tube ; donc parfaite asepsie.

Après l'opération, la canule est immédiatement retirée, et l'incision transversale intercricothyroïdienne se referme d'elle-même sans suture. Il suffira de la toucher à la teinture d'iode, de la recouvrir d'un panse-

ment aseptique et de la surveiller pendant quatre ou cinq jours.

Les reproches qu'on a faits à la laryngotomie sont les suivants :

1° De provoquer l'infiltration dure des cordes vocales (Moure).

2° De la raideur des articulations du larynx, et par suite des troubles de la phonation (Gougenheim).

3° De nécessiter la présence d'un aide expérimenté.

4° De créer une plaie cervicale, se compliquant d'emphysème sous-cutané et parfois d'infection.

En fait, après les nombreuses laryngotomies exécutées dans le service, nous n'avons jamais vu se produire les accidents phonatoires en question. La remarque au sujet de l'anesthésiste est plus juste. Pour la plaie cervicale, elle n'entraîne pas d'emphysème sous-cutané, si on a soin de ne pas suturer la petite plaie transversale; elle ne suppure pas, si on prend les quelques précautions mentionnées plus haut.

5° En outre, on a adressé à la laryngotomie intercrico le dernier reproche, — déjà fait à la trachéotomie et au tubage, — d'introduire directement au contact des voies respiratoires les vapeurs irritantes du chloroforme en grande quantité. Ce reproche n'est pas fondé : étant donné le faible calibre de la canule Büttlin-Poirier et la modération du Ricard, la quantité de vapeurs est réduite au minimum.

Les avantages de l'intercricolar yngotomie par incision sont donc les suivants :

1° Facilité d'exécution et innocuité du fait de l'absence de vaisseaux importants à ce niveau.

2° A l'inverse de la ponction : pas de perforation, ni d'éraillures de la paroi postérieure laryngée. Pas de fractures du larynx.

3° Réduction de la quantité de vapeurs chloroformiques inhalées grâce au faible diamètre canulaire.

4° Donc, pas de complications broncho-pulmonaires, à la condition d'employer le dispositif s'adaptant au Ricard — qui permet une anesthésie méthodique — et d'entourer de glace le récipient du Ricard, lorsqu'en été l'élévation de la température augmente l'évaporation du chloroforme.

5° Anesthésiste restant à distance, d'où grande liberté de mouvements de l'opérateur et de son aide, protection du champ opératoire contre une cause d'infection.

TECHNIQUE

Trépanation exploratrice du sinus.

Dans un certain nombre de cas, la résection devra être précédée d'une opération *exploratrice* : la trépanation de la paroi antérieure du sinus.

Cette trépanation est indiquée toutes les fois qu'on soupçonne l'existence d'une tumeur maligne du sinus.

1° Chez un malade qui souffre de *névralgies sous-orbitaires* tenaces, *sans cause* apparente, accompagnées d'*anesthésie* dans le territoire du nerf sous-orbitaire.

2° Ou souffrant de *névralgies dentaires*, *que rien n'explique*, qui ne disparaissent pas après l'extraction des dents semblant en cause, et qui coïncident parfois avec la *chute spontanée des dents*.

3° Chez un malade qui présente tous les signes d'une *sinusite suppurée*, mais *avec hémorragies*. (Dans ce dernier cas la trépanation constitue le 1^{er} temps d'une cure radicale).

En présence de ces 3 formes de début insidieux d'un cancer du sinus, le diagnostic reste en suspens : pour

acquérir une certitude, il faut explorer toute la cavité de l'antre maxillaire sous l'éclairage du miroir de Clar, et dans le cas où elle contient une tumeur, en prélever un fragment. L'*examen histologique*, pratiqué le plus rapidement possible, montrera s'il s'agit de tumeur *bénigne ou maligne*.

Nous n'avons pas à décrire ici la technique de la trépanation du sinus maxillaire par voie sous-labiale : 1^{er} temps d'une opération courante. Nous voulons seulement faire remarquer que cette intervention peut être faite *sous anesthésie locale*, qu'elle est d'exécution facile et ne laisse aucune cicatrice apparente : la trépanation exploratrice du sinus maxillaire, si importante pour confirmer un diagnostic, reste une opération assez simple pour que le malade veuille bien l'accepter.

Procédés d'ablation des tumeurs malignes du sinus maxillaire.

Au chapitre des indications opératoires, nous avons simplement énoncé les divers types de résection convenant aux diverses localisations des tumeurs. Nous décrirons ici successivement :

La résection pour tumeur du plancher du sinus.

La résection pour tumeur de la paroi nasale du sinus.

La résection pour tumeur du toit du sinus.

I. — Résection pour tumeur du plancher.

1^{er} TEMPS : *Incision cutanée*. — Incision classique de Liston-Nélaton, qui se compose, comme on le sait, de 2 branches : une branche *verticale* qui commence à la partie interne du rebord orbitaire inférieur, descend en contournant l'aile du nez et divise la lèvre supérieure sur la ligne médiane; — une branche *horizontale* qui part de l'extrémité supérieure de la précédente, suit le bord inférieur de l'orbite à quelques millimètres au-dessous de lui et vient finir au milieu de la face externe du malaire (1).

2^e TEMPS. — *Dissection et rabattement du lambeau* en bas et en dehors. Rugination de la fosse canine.

3^e TEMPS. — *Ouverture* au maillet et à la gouge *de la paroi antérieure du sinus*, (à moins que ce temps n'ait été déjà exécuté dans une opération exploratrice), en ménageant le trou sous-orbitaire et son contenu.

4^e TEMPS. — Sous l'éclairage du miroir de Clar, on reconnaît le siège exact, l'étendue de la tumeur.

5^e TEMPS : *Incisions muqueuses*. — Incision transversale de la muqueuse du voile du palais derrière la voûte en allant de la ligne médiane à la troisième grosse molaire.

Incisions antéro-postérieures :

Une incision de la fibro-muqueuse palatine le long de la ligne médiane en allant d'arrière en avant jusqu'aux incisives.

(1) Cette incision porte en Allemagne le nom d'incision Dieffenbach-Weber.

6° Section du segment externe de cette même paroi postérieure du sinus au moyen d'une cisaille coudée sur le plat dont on engage un mors derrière la voûte osseuse dans la plaie palatine transversale en remontant jusqu'à atteindre le trait de section du segment interne.

Derrière la tubérosité, on introduit l'autre mors. Section transversale libérant les dernières adhérences de la paroi postérieure du sinus. [Temps délicat : on est dans la fosse ptérygo-maxillaire tout au voisinage de l'artère maxillaire interne].

7° TEMPS. — Au moyen du davier de Farabeuf, extraction de la pièce osseuse contenant la tumeur.

Avantages. — On a ainsi ménagé deux reliefs osseux et points d'appui importants : le toit du sinus qui soutient l'orbite, la partie supérieure de l'apophyse malaire du maxillaire supérieur et le malaire tout entier qui constituent la pommette.

La masse néoplasique a été enlevée **en bloc avec un rempart de tissus sains. Pas de curettage.**

Donc, d'une part, opération peu mutilante; d'autre part, exérèse chirurgicale conforme aux lois de la chirurgie du cancer.

II. — Résection pour Tumeur de la paroi nasale du sinus.

(*Groupes ethmoïdo-maxillaires*).

La technique de cette opération a été récemment décrite par Bourguet, auquel nous empruntons une partie de son article. Nos dessins ont été faits d'après les schémas originaux de cet auteur.

1^{er} TEMPS : *Incisions cutanées.* — Incision para-latéro-nasale de Moure-Sélibeau à laquelle Bourguet ajoute un prolongement supérieur.

On trace donc (Fig. 4) :

1° Une incision verticale partant de l'épine nasale du



Fig. 4. — Tumeurs Ethmoïdo-Maxillaires.
Incision MOURE-DUVERGER modifiée BOURGUET.

frontal, suivant l'angle interne de l'œil, le sillon nasogénien, et contournant l'aile du nez (Moure-Duverger).

2° Cette incision est prolongée en haut par une queue retournée intéressant la moitié interne du sourcil, (Bourguet).

3° Perpendiculaire à l'incision verticale est menée

une incision horizontale, qui partant de l'angle interne de l'œil, suit le bord inférieur de l'orbite et finit sur la tubérosité malaire. (Moure-Duverger).

2^e TEMPS. — *Dissection et rabattement du lambeau.*
Rugination du périoste.

3^e TEMPS : *Trépanation de la paroi antérieure de l'antre maxillaire.*

Sous le contrôle du miroir de Clar, on apprécie le siège de la tumeur.

4^e TEMPS : On rugine la branche montante à sa partie supérieure. « On soulève le sac lacrymal de sa gouttière, et on incise ce sac à sa partie inférieure au point où il s'enfonce dans le canal lacrymo-nasal. Tout l'os planum est dépériosté. Pour empêcher une luxation du globe oculaire, on le maintient en arrière du rideau palpébral, grâce à un point de suture qui unit la paupière supérieure à l'inférieure.

On détache en haut la poulie du grand oblique. Derrière elle apparaît un petit cordon formé par le vaisseau et le nerf ethmoïdal, qu'on sectionne.

On s'arrête en arrière aux insertions du grand oblique et du droit interne ».

5^e TEMPS : *Incision muqueuse.* — Incision de la muqueuse nasale contre le rebord de l'orifice piriforme en passant au niveau de l'aile du nez.

6^e TEMPS : *Sections osseuses partant de l'ouverture pratiquée dans la paroi antérieure du sinus* (Fig. 5). — M. Lombard utilise l'orifice de trépanation pour glisser l'un des mors de la cisaille dans le sinus, l'autre restant à l'extérieur. .

Avec cette prise, il fait d'abord une section horizontale assez courte (de B en A), puis une section verticale atteignant le bord orbitaire inférieur (de B en C).

Il la continue par une section du plancher de l'orbite

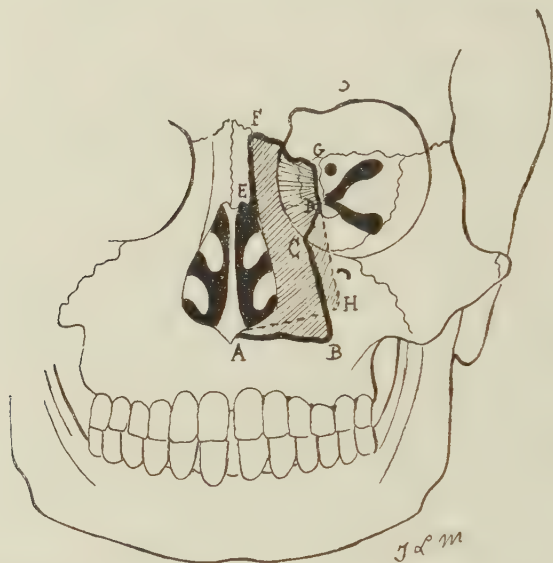


Fig. 5

en restant près de la paroi interne du sinus maxillaire (de C en D).

Ceci fait, il introduit un mors à la partie supérieure de l'orifice piriforme, et de bas en haut, coupe la branche montante du maxillaire supérieur jusqu'à la fente olfactive (de E en F).

Il se dirige ensuite directement contre la paroi interne

de l'orbite vers le trou ethmoïdal antérieur et coupe jusqu'au voisinage du trou optique (de F en G).

Le dôme ethmoïdal est ainsi séparé de la base du crâne.

Pour terminer, on réunit par une courte section l'extrémité postérieure de cette dernière section à l'extrémité postérieure de la section du plancher de l'orbite (de G en D). Cette ligne d'union est ensuite prolongée verticalement vers le bas, libérant ainsi la paroi interne du sinus maxillaire, y compris le cornet inférieur. Elle s'arrête au plancher de la fosse nasale (de D en H).

On sépare enfin du plancher du nez cette paroi interne sinusienne par une section que Bourguet exécute avec le ciseau droit (de A en H).

6^e TEMPS. — Les sections terminées, on extrait le bloc osseux qui contient la tumeur, en se servant d'une forte pince : extraction en masse par un mouvement de traction et de torsion combinées.

Inconvénients. — On peut reprocher à cette méthode de détacher la poulie du grand oblique et l'insertion du petit oblique.

Il survient en effet dans les jours qui suivent l'opération de la *diplopie*. Mais cette diplopie est *transitoire* ; elle disparaît au bout d'une vingtaine de jours.

L'incision du canal lacrymo-nasal à la partie inférieure du sac lacrymal n'entraîne ni épiphora, ni fistule.

Avantages. — Cette résection partielle du maxillaire supérieur respecte toute l'infra-structure de l'os, avantage sérieux, puisqu'elle évite ainsi d'établir une communication entre la brèche opératoire et la cavité buccale

(elle réduit donc les chances d'infection). En outre, elle ménage une assez large partie du toit du sinus pour que le globe oculaire et le contenu de l'orbite ne puissent s'affaïsser. Conservant la saillie de la pommette, elle ne produit pas de mutilation inesthétique.

Elle permet cependant *l'ablation de la tumeur entourée d'une zone de tissus sains*, ce qui est le point essentiel du traitement chirurgical. Il n'y a *pas eu de curettage*.

III. — Résection pour Tumeur du toit du sinus.

On ne peut songer à pratiquer une résection *partielle* du maxillaire supérieur quand il s'agit d'extirper une tumeur du toit sinusien.

Et ceci pour deux principales raisons :

En premier lieu parce que, si on laissait en place l'infra-structure du maxillaire, on ne pourrait appliquer de prothèse, pour s'opposer à l'affaissement de l'œil.

Ensuite, parce que les tumeurs de la super-structure ont une malignité exceptionnelle et qu'on doit systématiquement les enlever par une exérèse aussi large que possible.

C'est donc la *Résection totale classique* qu'on est appelé à exécuter ici.

Il ne nous appartient pas de retracer l'historique bien connu de cette résection. Rappelons pour mémoire que cette opération a été faite pour la première fois à *Lyon en mai 1827, par Gensoul*.

D'innombrables auteurs l'ont répétée, cherchant des

modifications plus ou moins heureuses de son *incision*. Si Velpeau, Dupuytren, Lisfranc, Heyfelder, Dieffenbach, Liston ont suivi une ligne d'incision qui leur est personnelle, ils n'ont pas changé le *tracé des sections osseuses* que Gensoul avait adopté.

On sait que la résection totale enlève un bloc osseux formé par le maxillaire supérieur, le palatin, le cornet inférieur et la moitié du malaire. Il y a 4 sections osseuses à pratiquer, dans l'ordre :

1° Section du malaire.

2° Section de l'apophyse montante du maxillaire supérieur.

3° Section de la voûte palatine.

4° Section de l'union de la tubérosité du maxillaire avec la ptérygoïde.

Ces sections s'exécutent à la scie (scie à chaîne ou scie de Gigli) et à la cisaille (droite ou coudée sur le plat).

Nous n'avons pas à décrire ici une opération classique, si magistralement exposée par Farabeuf.

Nous ferons seulement remarquer qu'avant toute résection totale la cavité du sinus doit être ouverte. Cette trépanation a lieu généralement deux jours avant la résection; elle permet de trouver dans les résultats de l'examen histologique la confirmation d'un diagnostic encore hésitant.

Tels sont les modes de résection qu'il convient, croyons-nous, d'employer dans les cas favorables où la tumeur localisée peut être *curable* chirurgicalement. Ces interventions qui trouvent leur meilleure application

à la période de début du cancer sinusien, sont encore possibles à la période de certitude clinique, tout au moins dans certains cas.

Résections palliatives. — Mais lorsque le cancer *s'extériorise*, on peut discuter l'opportunité d'une opération ; la résection doit être parfois extrêmement étendue ; le chirurgien est souvent conduit à opérer dans le voisinage de la dure-mère et les risques opératoires sont hors de proportion avec le résultat qu'on peut attendre de l'intervention.

La grande variabilité *d'envahissement* ne permet pas de fixer à l'avance des limites à l'opérateur : en général, *résection totale classique avec évidemment des régions envahies par les prolongements de la tumeur ; ablation, si possible, des parties molles infiltrées et ablation systématique des ganglions de la chaîne jugulaire.*

SOINS POST-OPÉRATOIRES

Sur la question des suites opératoires, nous serons brefs. Ces suites sont d'ailleurs infiniment variables dans leur évolution, et leur étude détaillée nous entraînerait hors des limites de ce travail.

Nous voudrions seulement noter quelques détails de technique, qui nous ont paru raccourcir la durée, souvent bien longue, de ces suites opératoires.

Les *sutures aux fils d'argent* ont le double avantage d'effectuer une coaptation parfaite des bords de la plaie et d'éviter l'infection des points de suture si fréquente avec le catgut.

Le *tamponnement* de la brèche opératoire avec des mèches de *gaze boriquée* est avantageux. Ce tamponnement très serré immédiatement après l'opération, ne doit exercer qu'une faible compression dès le premier pansement, fait le lendemain de l'intervention.

Les *lavages quotidiens* de la cavité opératoire avec une solution de *borate de soude* (25 p. 1.000) nous ont donné d'excellents résultats, de même que les *insuffla-*

tions d'acide borique pulvérisé avec l'insufflateur de Kabierske.

Les *fumigations eucalyptolées* semblent avoir une action favorable.

L'ablation des points de suture a été généralement faite entre le 4^e et le 5^e jour, et chaque jour la ligne de suture a été légèrement touchée à la *teinture d'iode*.

PROTHÈSE

Il n'y a eu d'appareil de prothèse appliqué que chez l'un des 4 malades dont nous relatons l'observation (II). Cette prothèse tardive ne put être mise en place qu'après réduction des cicatrices. Néanmoins le résultat esthétique fut bon et la malade supporte bien son appareil.

Cette question de la prothèse après résection du maxillaire supérieur pour cancer du sinus a, nous semble-t-il, une importance sur laquelle on n'a pas assez insisté.

Il y a pourtant un inconvénient parfois considérable à laisser se faire les rétractions cicatricielles sans leur opposer un appareil de prothèse *immédiate*. Ces rétractions constituent un obstacle sérieux à l'application d'une prothèse *tardive*; pour les vaincre, il faut employer la *méthode de réduction non sanglante des cicatrices vicieuses* de *Cl. Martin*, qui exige des tractions lentes et continues, longtemps prolongées, exercées sur le tissu fibreux grâce à des appareils appropriés agissant soit par la traction élastique, soit par leur propre poids progressivement augmenté.

La prothèse immédiate supprime ces inconvénients.

« Appliquée par Cl. Martin depuis 1876, cette méthode est un des plus beaux titres de gloire du maître lyonnais. Elle consiste à placer dans la plaie, **immédiatement après la résection**, un appareil en caoutchouc vulcanisé remplaçant, comme volume et comme forme, le segment osseux réséqué.

Cet appareil, fixé aux fragments osseux restants à l'aide de vis, est creusé de canaux grâce auxquels il est possible de pratiquer de fréquents lavages de la plaie.

Mais cet appareil immédiat est *essentiellement provisoire*; s'opposant dès le début à l'affaissement des parties molles, il évite les troubles fonctionnels immédiatement consécutifs aux résections des maxillaires, et surtout il empêche la plaie opératoire de se combler. » (Lemerle).

L'épidermisation de la plaie une fois terminée, cet appareil provisoire n'est plus utile. Il a préparé la place de l'appareil définitif. C'est maintenant à celui-ci de combler la cavité opératoire tapissée de muqueuse. Cet appareil *définitif* porte des dents sur son rebord inférieur, et supplée le squelette dans sa forme et dans sa fonction.

On a fait à la prothèse immédiate le reproche de favoriser les récidives par l'irritation qu'elle détermine au niveau de la plaie opératoire et d'en faciliter l'infection. Cl. Martin a montré le peu de valeur de ces assertions.

Bien au contraire, l'appareil provisoire empêche les débris alimentaires de venir se loger dans les coins de la cavité, diminuant ainsi les chances d'infection. Et

d'autre part, rien ne prouve l'influence irritante de la prothèse comme corps étranger déterminant les récidives.

Comme l'ont fait judicieusement remarquer Jacques et Gaudier, la seule objection qu'on puisse opposer à cette méthode de *prothèse immédiate*, c'est sa difficulté d'exécution.

Malgré ses avantages, la prothèse immédiate est loin d'être adoptée par la majorité des opérateurs, surtout à l'étranger. *Bade*, soutient que « l'introduction d'une thérapeutique prothétique sur la table d'opération est actuellement anticipée ». Il n'admet l'application d'une prothèse qu'au bout de 3 semaines. *Von Bergmann*, *Sauer*, *Hahl*, *Michel*, *Meder* sont également partisans de la prothèse tardive.

Nota. — Dans le cas où il a été nécessaire d'enlever les téguments sur une large étendue (Observation VI, Morestin), une *autoplastie* devient indispensable pour recouvrir la brèche opératoire.

OBSERVATIONS

Observation I

O.... Alain, 51 ans, mécanicien, entre le 10 février 1911 à l'hôpital Laënnec, service de M. Lombard, pour de l'obstruction nasale droite et du gonflement de la joue droite.

Début. — En décembre 1909, par un coryza très abondant, de violents maux de tête, des douleurs très vives dans la tempe droite. Vers le 15 décembre, apparition d'une forte ecchymose au niveau de l'œil droit, puis 4 ou 5 jours après, augmentation de volume de la joue droite, et gêne de la respiration nasale droite. Il consulte à ce sujet le 25 décembre un spécialiste de Saint-Brieuc qui pratique trois ponctions du sinus *sans ramener de pus*, puis lui conseille d'aller à Paris.

Etat actuel (11 février 1911). — A la simple inspection de la face, on remarque une très forte déformation nasogénienne droite : le sillon est comblé par une sorte de bourrelet qui s'étend vers la ligne médiane et repousse la narine droite du côté opposé. La peau n'est pas adhérente à la tumeur, elle se laisse facilement plisser. On sent à la palpation une masse remontant jusqu'au rebord orbitaire inférieur, gagnant en dehors l'arcade zygomatique, et en dedans englobant la racine du nez du côté droit. Pas de sensibilité particulière à la pression, ni de douleur à la percussion de la zone tuméfiée.

L'inspection du sillon gingivo-labial montre une voussure

réflectante au doigt. Pas de déformation de la voûte palatine.

Rhinoscopie antérieure. — La fosse nasale droite est totalement obstruée par refoulement de la paroi externe contre la cloison. Pas de pus. Rien de particulier à la rhinoscopie postérieure. Ponction du sinus : blanche ; il est impossible de faire pénétrer du liquide dans le sinus. Diaphanoscopie : opacité absolue de l'antre maxillaire droit. Radiographie : montre une très notable différence entre les deux sinus ; le droit est très sombre.

Etat général paraît bon, bien que le malade ait maigri de quelques kilogrammes dans les derniers mois. Pas de fièvre. Ni sucre, ni albumine dans les urines.

14 février. — Il semble que la déformation nasogénienne s'est encore accusée. La peau se plisse difficilement en certains points. Recherche de ganglions dans la région cervicale : un petit ganglion, gros comme un noyau de cerise, sous angulo-maxillaire.

Opération (21 février.) — Chloroforme avec l'appareil de Ricard. La narcose profonde obtenue, on trace l'incision de la résection du maxillaire supérieur. A la dissection du lambeau, on constate vite que la peau est en plusieurs points infiltrée. Trépanation de la paroi antérieure du sinus : coque amincie, friable. Les masses néoplasiques sous pression font hernie par l'orifice. La cavité du sinus en est bourrée. Elargissement de la brèche pour se donner du jour ; on voit alors que la tumeur envoie des prolongements dans tous les sens. M. Lombard *renonce à la résection* et se contente d'enlever la masse néoplasique par paquets.

Examen histologique. — Epithélioma à globes cornés.

Au bout de 15 jours, récurrence rapide.

Le malade sort de l'hôpital le 22 mars 1911.

N'a pas été revu.

Observation II.

Ai.... femme de 55 ans, est adressée le 22 mai 1912 à M. Lombard, par M. Sicard qui l'a examinée à Ivry où elle était venue consulter pour des névralgies faciales (?). En réalité, névralgies sous-orbitaires horriblement douloureuses, ayant débuté dans les premiers jours de mars 1912. M. Sicard, ayant constaté l'existence d'une anesthésie localisée exactement au territoire du sous-orbitaire gauche croit à une tumeur du sinus maxillaire de ce côté.

Interrogatoire. — La malade nous apprend qu'elle a tout d'abord souffert il y a 2 mois 1/2 de douleurs dans les régions frontale et temporale gauches; ces douleurs s'exacerbaient la nuit, si violentes qu'elles lui arrachaient des cris. Douleurs intermittentes. Plus récemment, fin d'avril, c'est dans la joue gauche, au niveau de la paupière gauche et de la lèvre supérieure du même côté que les douleurs se sont localisées. Douleurs maintenant continues. La malade se plaint d'insomnies et dit qu'elle a maigri considérablement au cours des deux derniers mois. Elle n'a jamais mouché de pus.

Rien de particulier dans ses antécédents héréditaires et personnels. Elle avoue qu'elle est très nerveuse.

Examen. — L'inspection de la fosse canine gauche ne relève rien d'anormal. A la pression : douleur vive, plus manifeste encore à la percussion. Sensibilité abolie dans le territoire du sous-orbitaire gauche.

Rhinoscopie antérieure : fosses nasales normales; il n'y a pas trace de pus dans les méats. La rhinoscopie postérieure ne fournit aucune indication. Ponction du sinus : possible; le lavage ne ramène absolument rien. Diaphanoscopie : sinus maxillaire gauche opaque.

Radiographie : confirme absolument les résultats de la diaphanoscopie.

En présence de ces symptômes, M. Lombard décide de pra-

tiquer une trépanation exploratrice du sinus maxillaire gauche qui est faite par lui le lendemain, 23 mai 1912. Anesthésie locale. Incision dans le sillon gingivo-labial. Effondrement de la paroi antérieure du sinus. Orifice élargi à la pince. Pas de pus. Au niveau du toit (paroi supéro-antérieure de la cavité), la muqueuse apparaît, en une région bien limitée, épaissie et dégénérée. Prélèvement d'un fragment pour biopsie ; plusieurs *examens de laboratoire* aboutissent au même diagnostic : *épithélioma cylindrique*.

Dans les jours suivants, la malade a une recrudescence de ses douleurs, pousse des cris toute la nuit. Des injections d'un demi-centigramme, puis d'un centigramme de morphine sont nécessaires pour lui donner un peu de repos.

Amélioration notable au début de juin.

Pas de retentissement ganglionnaire.

Pas de fièvre.

Urines : ni sucre, ni albumine.

Opération (8 juin 1912). — Laryngotomie intercricothyroïdienne préalable.

Canule Büttlin-Poirier et dispositif à 3 branches à clapet.

Injection sous-cutanée de un centimètre cube de sérum continuant IV gouttes d'adrénaline.

Incision Liston-Nélaton, et résection *absolument classique* du maxillaire supérieur. Forte hémorragie : hémato-aspiration et tamponnement énergique. L'hémorragie cesse au bout de 2 à 3 minutes. On voit alors dans la fosse ptérygo-maxillaire une sorte de masse fongueuse qui paraît être un prolongement de la tumeur. Cette masse est molle, saignotante. On l'extirpe avec soin en la ménageant. Elle est remise avec la pièce osseuse au laboratoire.

Tamponnement de la cavité avec de grandes mèches. Sutures : fils d'argent. Sonde œsophagienne. Tampon à demeure dans la bouche.

Anesthésie très bonne sans accident. A la fin de l'interven-

tion, le pouls tend à faiblir. Injection sous-cutanée de 500 grammes de sérum qui se termine dans la chambre de l'opérée. Ether, caféine. Huile camphrée le soir.

Examen histologique de la tumeur implantée au toit du sinus et de la masse fongueuse trouvée dans la fosse ptérygo-maxillaire : Epithélioma cylindrique. (En raison de l'existence de ce prolongement, M. Lombard porte un pronostic très réservé).

Suites opératoires : bonnes. Il y a formation d'une assez grande quantité de croûtes ; on déterge la cavité par des lavages quotidiens au borate de soude.

Au 5^e jour, on enlève les points de suture : aucun n'a suppuré. On touche la ligne de suture à la teinture d'iode.

Pansements quotidiens. Fumigations eucalyptolées.

Au bout de 5 semaines : réduction des cicatrices. Application d'une prothèse. La malade sort de l'hôpital le 22 juillet. Elle se plaint de ressentir encore de temps en temps quelques vagues douleurs dans la joue gauche. Mais les névralgies si douloureuses qu'elle éprouvait avant l'opération ont disparu.

Revue à la fin de novembre 1912, elle se plaignait de souffrir à nouveau.

On ne nota cependant aucune trace de récidence.

Observation III

Blo... Jules, 49 ans.

Cet homme vient consulter le 6 novembre 1912, parce qu'il s'est aperçu de l'existence « d'une petite grosseur au niveau des dents ». En l'espace de 3 mois, les grosses molaires supérieures gauches et la 2^e prémolaire sont tombées spontanément, sans cause, les unes après les autres ; — puis tout récemment, il y a huit jours, il a senti qu'une petite grosseur faisait saillie au rebord de la gencive, et le gênait pour la mastication. Il mouche du pus depuis 3 semaines.

Aucun autre signe n'est relevé dans l'interrogatoire. Rien d'intéressant à noter dans les antécédents héréditaires et personnels de ce malade, si ce n'est des abcès dentaires fréquents.

Inspection de la bouche : fait voir une masse bourgeonnante qui s'extériorise au niveau du rebord alvéolaire à la hauteur de la 2^e prémolaire gauche et s'étend en arrière en déformant la région. Cette masse du volume d'une grosse amande est à surface anfractueuse, ulcérée, saignotante, de couleur assez analogue à la muqueuse buccale : elle retient dans ses plis quelques débris alimentaires. Elle est indolore spontanément comme à la pression.

Rhinoscopie antérieure : fosse nasale pleine de muco-pus, d'odeur fétide.

Rhinoscopie postérieure : ne montre rien de particulier.

Ponction du sinus avec lavage : facile, ramène du pus en masse avec quelques petits grumeaux séro-sanguinolents. Diaphanoscopie : opacité du sinus à sa partie inférieure seulement, indication que confirme la radiographie.

On pense qu'il s'agit d'un néoplasme endosinusal qui, au cours de ces derniers temps, a franchi la coque du sinus.

Etat général : est resté très bon. Pas de retentissement ganglionnaire apparent.

Urines : ni sucre, ni albumine.

Opération (8 novembre). — *1^{er} Temps.* — Sous anesthésie locale, incision dans le sillon gingivo-labial et trépanation exploratrice de l'antre maxillaire. La brèche est élargie à la pince.

On se trouve en face d'une tumeur intéressant le plancher du sinus, mais qui y est encore relativement limitée; faible progression seulement vers la paroi postérieure du sinus.

M. Lombard décide de pratiquer une résection partielle du maxillaire supérieur, après incision de Liston-Nélaton.

Anesthésie générale au Ricard. Laryngotomie intercrico-

thyroïdienne. Canule Büllin-Poirier avec dispositif à 3 branches et clapet. Anesthésie directe par la canule.

L'opération qui est exécutée est celle dont nous avons donné plus haut le détail (Résection pour tumeur du plancher). Hémorragie relativement abondante, mais moins forte que dans la résection totale. Hémato-aspiration. Tamponnement.

Anesthésie parfaite. Pouls bon. On fait cependant une injection de 300 gr. de sérum adrénaliné. Un centimètre cube d'éther caféine dans l'après-midi.

Examen histologique : épithélioma cylindrique.

Suites opératoires. : bonnes. Les points de suture (fils d'argent) sont enlevés au 4^e jour. Pansements quotidiens. Grands lavages au borate de soude. Le malade quitte l'hôpital le 22 décembre. N'est pas revenu à la consultation.

Observation IV.

Nic... Aurélie, 61 ans, est adressée le 3 avril 1913 à M. Lombard par M. Lataillade de l'hospice des Quinze-Vingts, qui depuis quelques jours la soignait pour une tuméfaction de l'angle interne de l'œil gauche.

Début de l'affection actuelle en février 1913. La malade s'est aperçue qu'un gonflement se faisait en dedans de son œil gauche. Au bout de 24 heures, est survenu du larmolement. Elle consulte à ce sujet un ophtalmologiste qui tente, sans succès, la cathétérisme du conduit lacrymo-nasal. Après 5 semaines, ce médecin la confie à un rhinologiste qui aurait retiré (nous dit-elle) le 11 mars 1913, huit polypes de la fosse nasale gauche. Ce qui ne l'a pas surprise, car « depuis plus d'un an je mouchois de l'eau et des glaires. »

Quelques jours après l'extraction des masses polypoïdes, la malade se présente à l'Hôtel-Dieu dans le service du Professeur de Lapersonne. La région du sac est incisée, mais sans qu'il y ait issue de liquide.

Lorsque le 22 mars la malade est examinée aux Quinze-Vingts, elle présente au niveau de l'angle interne de l'œil une ecchymose oblique de dedans en dehors. La région du sac est fortement tuméfiée et chaude, mais indolore à la pression. Une incision large et profonde donne issue à du pus mêlé de glaires. On se rend compte que le quart interne du plancher de l'orbite est pris par l'œdème.

Traitement : compresses humides chaudes.

Au bout d'une semaine, le 29 mars, la malade est revue. La tumeur de l'angle interne de l'œil s'est affaissée, les phénomènes inflammatoires ont disparu, mais la palpation montre l'extension de l'empâtement, qui dépasse le rebord orbitaire inférieur et gagne la région de la face antérieure du maxillaire supérieur gauche. Il n'y a qu'une ébauche de rétrécissement de la fente palpébrale.

Le 2 avril, l'infiltration refoule la paupière inférieure vers le haut. Œdème dur et faisant corps avec l'os, douloureux à la pression.

A son entrée, 3 avril, la zone tuméfiée rougit et semble vouloir se fistuliser. Le globe de l'œil est caché sous les paupières qu'on n'entr'ouvre qu'avec peine. Il y a du chémosis. (Voir photographies).

La dépression naso-génienne persiste. La TUMÉFACTION est très limitée. On peut la désigner sous le nom de LACRYMONASALE, étant donné son siège précis. Pas de fluctuation.

Rhinoscopie antérieure : petites masses polypoïdes au niveau du méat moyen; rien de particulier à la rhinoscopie postérieure.

Ponction du sinus n'est pas praticable : lavage diamétrique impossible.

Diaphanoscopie : opacité du sinus maxillaire gauche.

Radiographie : montre une grande différence entre les deux sinus; sinus droit très clair; sinus gauche sombre.

Lundi 7 avril (Photographies I et II). — La tuméfaction de l'angle interne de l'œil s'est fistulisée.

Etat général : assez bon ; pas de fièvre ; pas de retentissement ganglionnaire apparent ; ni sucre, ni albumine.

Opération (9 avril 1913) : Laryngotomie intercricothyroïdienne ; canule Büttlin Poirier ; chloroforme direct par la canule.



Fig. 6

Incisions. — Incision para-nasale remontant sur la région sourcillière interne jusqu'au 1/3 interne. Contourne l'aile de la narine.

Incision perpendiculaire de libération ne comprenant que la peau ; niveau du bord orbitaire inférieur ménageant la fistule.

Dissection du lambeau. — Dissection de la peau recouvrant

la tuméfaction lacrymale de bas en haut en ménageant le cul-de-sac conjonctival. On trouve la paroi antérieure (angle antéro-interne) du sinus maxillaire effondrée par la tumeur.

Sections osseuses. — Section cisaille : 1° branche montante en haut ; 2° branche montante en bas et paroi osseuse interne



Fig. 7

du sinus de haut en bas ; 3° section plancher orbite au niveau du bord orbitaire inférieur.

Ablation de la masse néoplasique comprenant :

- 1° Toute la paroi nasale interne de haut en bas ;
- 2° Toute la paroi antérieure du sinus maxillaire ;
- 3° Le contenu orbitaire interne et l'appareil lacrymal avec le squelette voisin. (*Elthmoïde*).

Sutures fils d'argent.

NOTA. — Le cul-de-sac conjonctival inférieur a été ménagé; pas d'ouverture du cul-de-sac gingivo-labial.

Dès que les incisions ont été faites, hémorragie en nappe qui n'a cessé qu'avec l'ablation de la masse néoplasique. Hémato-aspiration. Tamponnement prolongé. On commence, dès le début de l'hémorragie, une injection de sérum adrénaliné (500 grammes), bien qu'une injection de 1 centimètre cube de sérum contenant IV gouttes de la solution d'adrénaline au 1/1000^e ait été faite au début de l'opération.

Anesthésie bonne. Le pouls tend à faiblir vers la fin : injection sous-cutanée d'éther-caféine.

Pansement : légèrement compressif. Vaseline stérilisée dans l'œil.

Pansements quotidiens : au cours du pansement, lavage de la cavité opératoire avec une solution de borate de soude (25 pour 1.000). Dans l'après-midi, insufflation d'acide borique avec le petit appareil de Kabierske. Formation de croûtes abondantes qui cessent, lorsqu'on obture un petit orifice laissé libre au niveau de la fistule.

Examen histologique : épithélioma cylindrique.

Pendant 15 jours, la fente palpébrale est restée largement ouverte. Puis elle s'est peu à peu refermée. La malade a été examinée à ce sujet par un ophtalmologiste qui a simplement constaté du chemosis : aucun trouble du fond de l'œil, aucune parésie ou paralysie oculaire. Les troubles observés, sont, à son avis, purement mécaniques et ne sont pas symptomatiques d'une récurrence dans la profondeur.

A la date du 19 juin, un examen complet a permis de conclure à l'absence certaine de récurrence ; il est toutefois impossible de préjuger de l'avenir.

Observation V.

DENKER (Alfred). — *Tumeur maligne du sinus maxillaire et de l'ethmoïde gauches avec tuméfaction lacrymo-nasale* (1). *Endothéliome. Opération de Denker.* (Zur Operation der malignen Nasengeschwulste. *Arch. f. Laryngol.*, XIX, 1907).

Marie D..., 65 ans. — *Début* au printemps de 1905 par un abcès de l'angle interne de l'œil gauche, qui, après traitement médical, avait évolué vers la guérison, ne laissant qu'une petite condensation à ce niveau.

Au commencement de l'été 1906, apparut dans la région du dos du nez une tuméfaction et en même temps du même coup de l'obstruction nasale à gauche.

Etat actuel (juillet 1906). — Femme en état de bonne nutrition ; pas de troubles de l'état général.

La région jugale gauche bombe en avant dans sa totalité ; à l'angle interne de l'œil, la tuméfaction est plus forte. A la pression : fluctuation évidente répondant à la partie supérieure du conduit lacrymo-nasal. Par suite de cette tuméfaction, la fente palpébrale gauche est réellement rétrécie. (L'auteur renvoie à une figure assez comparable à la photographie de notre malade de l'observation IV).

Du canal lacrymo-nasal sourd par le haut du pus. Il y a de la dacryocystite, une forte injection de la conjonctive palpébrale, du chemosis, de la blépharite.

La rhinoscopie montre une tumeur qui, comblant toute la fosse nasale gauche, refoule la cloison nasale fortement à droite et a ainsi entièrement obstrué la fosse nasale droite.

La tumeur fait saillir seulement sur quelques 2 millimètres la fosse canine, qu'elle repousse sans rompre le bord alvéolaire.

Biopsie d'un fragment : endothélioma malin.

(1) Ici, comme dans notre observation IV, et dans les cas cités par Brisson et Parker, l'attention est retenue par la tuméfaction de l'angle interne de l'œil avec signes de dacryocystite. Cette forme mériterait d'être isolée sous le nom de *Forme lacrymo-nasale* des cancers du sinus maxillaire.

Opération, 25 juillet 1906. — (Narcose : éther-morphine). L'incision des parties molles commence à 1 centimètre à droite du frein de la lèvre supérieure et passe horizontalement à gauche et en arrière au-dessous de la tumeur; la partie initiale de l'incision est prolongée vers le haut jusqu'à la marge inférieure de l'orifice piriforme. Lorsqu'on essaie de détacher vers le haut les parties molles, on s'aperçoit que la paroi faciale du sinus maxillaire fait défaut; elle est détruite en grande partie, ainsi que le pourtour de l'orifice piriforme. La tumeur remplissant complètement le sinus est détachée avec un levier et écartée avec une grande curette. Ce qui permet de reconnaître maintenant que la paroi nasale du sinus est disparue en majeure partie, sauf un petit segment; elle fait défaut totalement en arrière; l'apophyse alvéolaire manque dans sa moitié postérieure, de même que la partie adjacente du fond du sinus maxillaire.

La muqueuse de la paroi nasale latérale est conservée; mais dans la région du méat moyen, la masse néoplasique s'y ouvre un grand orifice en filant du sinus maxillaire dans la fosse nasale. Une partie du toit du sinus répondant au fond de l'orbite, fait également défaut. L'ablation de la tumeur à ce niveau entame le périoste orbitaire. Le tissu adipeux de l'orbite s'infiltré dans l'antre d'Highmore.

Quant on eut réséqué à la pince la partie encore résistante de la paroi osseuse interne du sinus maxillaire, on vit que la tumeur intéressait les cellules ethmoïdales moyennes.

Réséction du cornet moyen et évidemment à la curette du labyrinthe ethmoïdal en dégénérescence polypoïde. Ablation de la paroi antérieure du sinus sphénoïdal rempli de pus.

On s'aperçoit que le fond de la fosse crânienne antérieure fait défaut brusquement dans son segment postérieur, au devant du chiasma des nerfs optiques sur une étendue grande comme une pièce de cinq pfennigs. Dans cette région la dure-mère apparaît blanchâtre, animée de battements énergiques dans le voisinage du sinus caverneux.

Toutes les néoformations et parties apparemment malades ayant été extirpées, la grande cavité opératoire est tamponnée à la gaze au Vioforme, et les tampons de gaze ressortent par l'orifice antérieur du nez.

Suture immédiate de la plaie buccale.

Durée de l'opération : 1 heure.

Suites opératoires : favorables. Au 4^e jour : ablation du tampon sans hémorragie consécutive. Au 5^e jour : ablation des fils. Pas de tamponnement, mais on déterge la cavité avec une sonde enveloppée d'ouate et on la saupoudre d'acide borique pulvérisé.

A partir du 10^e jour : lavages avec une solution boriquée. Au début, formation d'abondantes croûtes, puis peu à peu l'épidermisation complète de la cavité opératoire s'effectue. Nulle part de modification de la muqueuse qui pût faire penser à une récidue.

Pas de phénomènes inflammatoires au niveau de l'œil : au contraire, la tuméfaction lacrymo-nasale et le chémosis disparaissaient après l'opération sans aucun traitement spécial.

Observation VI (résumée).

MORESTIN. — *Bull. et mém. Soc. chirurgie.* Paris 24 novembre 1908. — *Cancer du maxillaire supérieur à début sinusal. Opération ; large résection. Guérison.*

Charles Hy...., 43 ans, entré le 1^{er} février 1907 à la Maison Dubois (Service de M. Morestin). Début en mars 1906 par *obstruction nasale* gauche. Consulte à ce sujet un rhinologiste qui fait un curettage de la fosse nasale. Le 17 juillet, le même spécialiste fait une incision para-nasale pour pratiquer une nouvelle extirpation plus étendue. Le malade se remet promptement, mais les douleurs persistent. La fosse nasale est bientôt obstruée totalement; en même temps, une *tumeur*

se développe dans la *région sous-orbitaire* et le globe de l'œil commence à faire saillie.

Au moment de l'entrée du malade à la Maison Dubois, la tumeur est énorme et occupe toute la moitié gauche de la face, soulevant fortement la région sous-orbitaire et la *joue*, et le globe de l'œil refoulé en haut est *exorbité*. Dans la fosse nasale, on aperçoit un gros bourgeon végétant.

Le sillon gingivo-génien supérieur est, du côté gauche, occupé par une masse végétante, irrégulière, prolongement inférieur de la tumeur. On sent encore celle-ci par le toucher pharyngien faisant saillie par l'orifice postérieur de la fosse nasale.

Peau très adhérente au néoplasme, violacée; paupières œdémateuses; globe de l'œil presque immobile; conjonctive rouge, enflammée.

Très vives douleurs dans toute la face et dans l'oreille gauche. Amaigrissement considérable. *Aucune adénopathie ganglionnaire explorable.*

Opération (4 février 1907). — M. Morestin doit sacrifier : toute la moitié gauche du nez sauf une petite bande répondant au contour narinaire; les téguments de la région sous-orbitaire et de la joue, le globe de l'œil et toutes les parties molles de l'orbite, ainsi que les parois interne et externe de cette cavité, *tout le massif maxillaire supérieur, l'os malaire et l'arcade zygomatique, l'ethmoïde.*

La plaie ouvrait largement en bas la cavité buccale. Les parois antérieure et orbitaire du sinus frontal étaient réséquées.

Suites opératoires très bonnes et très simples.

21 mai. — Autoplastie en couvrant la perte de substance au moyen de deux lambeaux l'un pris sur le front, l'autre sur la tempe. Résultat très satisfaisant.

Le 8 juillet, le malade part pour son village de la Haute-Saône.

NOTA. — *Aucune récurrence depuis 1907.* Il s'agit donc d'une guérison datant de 6 ans. M. Morestin qui a bien voulu nous autoriser à reproduire cette observation nous a appris que Charles Hy... s'était marié récemment, ce qui témoigne du bon résultat esthétique de l'autoplastie !

REMARQUES

Comme on le voit, de la description des procédés opératoires, nous avons retranché tout détail, toute citation d'auteur qui nous auraient entraîné hors des limites *pratiques* que nous nous étions fixées.

De même pour la partie clinique nous avons cherché à la schématiser le plus possible, en la dégageant de toutes les observations qui montraient la fréquence ou la valeur d'un symptôme.

A la table bibliographique se trouvent reportées ces références, dont nous n'avons, à dessein, retenu que les plus instructives.

Toutefois, nous ne voulons pas terminer cette étude, sans jeter un regard sur l'évolution du traitement opératoire des cancers du sinus maxillaire, et établir un court parallèle entre les diverses méthodes proposées.

Pendant de longues années le traitement opératoire des tumeurs malignes du sinus maxillaire s'est confondu avec celui des cancers du corps de l'os. Toutes les tumeurs malignes de l'antre d'Highmore étaient

alors justiciables de la résection totale classique du maxillaire supérieur.

Mais les contemporains ont modifié ce traitement et l'on trouve chez la plupart d'entre eux de communes tendances :

1° La voie externe de la résection classique a l'avantage de donner un jour énorme, mais elle ne va pas sans mutilations, sans déformations faciales inesthétiques. Une première tendance réactionnelle se retrouve chez un certain nombre d'opérateurs qui adoptent systématiquement la voie interne endobuccale.

2° La résection classique est totale. Il est des cas où elle enlève trop ; dans d'autres pas assez. Parfaitement réalisable dans les opérations pour polypes naso-pharyngiens, elle est bien souvent inexécutable, quand on a affaire à une tumeur maligne du sinus qui détruit l'os. On cherche donc à remplacer la résection totale classique, typique, par des résections partielles atypiques variables suivant la localisation et l'étendue des tumeurs.

Opérations par voie interne.

Nous ne citerons que pour mémoire les ablations de tumeurs malignes du sinus par *voie endonasale* (Price-Brown), après résection du cornet inférieur et trépanation de la paroi interne de l'antre.

La décortication de la face de Bardenheuer et Goris est un procédé d'exception, un tour de force chirurgical qui ne peut entrer dans la pratique.

La *rhinotomie sous-labiale bi-latérale* de Rouge donne à moins de frais un très large accès aux fosses nasales et à tout le segment antéro-interne des sinus maxillaires.

C'est l'opération du chirurgien de Lausanne limitée : la voie sous-labiale *unilatérale* que *Denker* a préconisée, et qu'il a élevée à la hauteur d'un procédé pour l'ablation des tumeurs malignes des fosses nasales et des cavités annexielles. Nous avons voulu rapporter dans ce travail une de ses observations relatant un cas de tumeur maligne du sinus à forme lacrymo-nasale assez comparable à notre observation 4.

Pour ses travaux nous renvoyons à l'index bibliographique, où quelques-uns sont signalés.

L'article paru in *Münchener Medizinischen Wochenschrift*, n° 20 en 1906, est particulièrement à retenir.

Très appréciée à l'étranger, recommandée par des classiques comme Zarniko, la méthode de Denker a fait l'objet, il y a quelques années, d'une intéressante discussion à la Société Royale de Médecine de Londres, (Section de Laryngologie), à laquelle ont pris part Stuart Low, Scanes Spicer, Herbert Tilley, Lambert Lack, etc., etc., se prononçant nettement en faveur de ce procédé.

Ces auteurs doivent être cependant de l'avis de Denker lui-même, qui au dernier Congrès international de Budapest, (1909) disait : « Si les parties molles de la joue sont envahies, il est recommandable pour la mise à nu de ces parties, de pratiquer une incision *cutanée* », (soit la ligne d'incision classique de résection totale).

Résections partielles.

L'idée d'une résection partielle, n'intéressant que les parties utilement enlevables, et respectant autant que possible les reliefs osseux importants de la face, est une idée sans doute ancienne. Nous n'en voulons pour preuve que la communication faite par Létievant de Lyon au Congrès international de Genève de 1877. Ce chirurgien proposait déjà de conserver un *trépied osseux*, constitué d'une part par les deux saillies orbitaires (relief interne, relief externe) et par « l'os incisif » avec ses deux incisives latérales.

Jourdan dans sa thèse, inspirée par Fontan de Montpellier insistait en 1890 sur le même point.

Plus récemment enfin, Moure en 1902 (puis 1905), J. L. Faure (1903), Sébilleau (1905), indiquaient, sous des noms divers, des voies d'accès aux fosses nasales et aux cavités annexielles, qui les unes et les autres réalisaient une résection partielle plus ou moins étendue du maxillaire supérieur. C'est à ces auteurs qu'on doit les règles des : Rhinotomie transfaciale, voie Transmaxillo-nasale, voie Naso-maxillaire, voie Para-latéro-nasale. Le procédé de Résection fenêtrée du maxillaire supérieur indiqué récemment comme voie d'abord aux polypes nasopharyngiens et bien décrit par L. et J. Ducuing en octobre 1912, est également à retenir, bien qu'il ne soit pas destiné à l'ablation des tumeurs malignes du sinus maxillaire.

C'est avec intention que nous n'avons pas étudié dans un chapitre à part la question du **Pronostic opératoire** des tumeurs malignes du sinus maxillaire. Nous ne pouvions en effet fournir à ce sujet d'autres statistiques que celles contenues dans les travaux de Martens, de Bryant, de Butlin, de Rehn, qui donnent des proportions de mortalité très variables.

Il est certain que l'emploi des précautions opératoires, sur lesquelles nous nous sommes étendu, a considérablement amélioré le pronostic *immédiat* de ces interventions.

Le pronostic *éloigné* reste assez sombre, bien que la précocité de l'opération et sa large extension aient permis à un certain nombre de chirurgiens d'obtenir des résultats remarquables : le Professeur Quénu, Morestin (dont on a trouvé ici l'observation résumée), et plus récemment König, au Congrès de la Société Allemande de Chirurgie de mars 1910, ont cité des survies de dix ans et plus. Ces succès doivent encourager les opérateurs.

CONCLUSIONS

I. — Le traitement opératoire des tumeurs malignes du sinus maxillaire ne peut être efficace qu'à la condition d'enlever toute la masse néoplasique entourée d'une barrière de tissus sains.

II. — Cette extirpation de la tumeur en bloc n'est pratiquement réalisable que dans le cas de tumeur encore limitée à une partie du sinus.

III. — Or, à la période où elles sont encore localisées, les tumeurs malignes du sinus maxillaire déterminent peu de symptômes. On attachera la valeur d'un *symptôme d'alarme* :

a) A toute névralgie sous-orbitaire tenace, sans cause apparente, s'accompagnant d'anesthésie dans le territoire du nerf.

b) A toute névralgie dentaire tenace, rebelle, que rien n'explique, s'accompagnant de périostite expulsive alvéolo-dentaire.

c) A toute sinusite très douloureuse, rebelle, et donnant lieu à des hémorragies répétées.

IV. — Dans ces trois cas la *trépanation exploratrice*

de l'antre est indiquée. Elle sera suivie de l'examen histologique d'un fragment de tumeur.

V. — A la période de certitude clinique, on attachera une grande importance aux renseignements fournis par les moyens d'exploration physique, et, en particulier, par la diaphanoscopie et la radiographie.

VI. — Dans le cas de tumeur, que *l'ouverture préalable de l'antre* montre limitée :

a) Au plancher du sinus : réaction *partielle* du maxillaire supérieur, comprenant le plateau maxillaire et les parois du sinus, dont on ne laisse que le toit.

b) A la paroi nasale du sinus (groupes ethmoïdo-maxillaires) : résection *partielle* du maxillaire supérieur, comprenant un segment de la paroi antérieure et toute la paroi nasale du sinus, la branche montante, l'unguis et *l'ethmoïde* (os planum).

c) Au toit du sinus : résection *totale* classique du maxillaire supérieur.

VII. — C'est cette résection *totale avec large extension* qu'on doit préférer dans tous les cas de tumeurs malignes du sinus maxillaire à leur phase d'extériorisation, — sans grand espoir d'ailleurs en son efficacité (extirpation des ganglions de la chaîne jugulaire, s'ils sont atteints.)

VIII. — Dans toutes ces interventions, la protection des voies respiratoires contre l'hémorragie sera assurée par la position de Rose, le tamponnement de l'entonnoir pharyngé après laryngotomie intercricothyroïdienne et l'hémato-aspiration. La ligature de la carotide externe ne semble pas nécessaire.

IX. — Il y a tout avantage à pratiquer l'anesthésie générale chloroformique directement par la canule intercricothyroïdienne à laquelle on raccorde, au moyen d'un dispositif spécial, l'appareil de Ricard.

X. — Parmi les soins post-opératoires trouvent leur place : les insufflations d'acide borique pulvérisé et les lavages au borate de soude, qui, exécutés chaque jour, donnent d'excellents résultats.

XI. — Il convient d'appliquer une prothèse, sauf dans le cas de résection pour tumeur de la paroi nasale du sinus, résection qui ménage la voûte palatine et la tubérosité malaire. La prothèse immédiate, qui s'oppose aux réactions cicatricielles, est souvent préférable à la prothèse tardive.

XII. — En résumé, le succès du traitement opératoire des tumeurs malignes du sinus maxillaire dépend avant tout d'un diagnostic précoce suivi d'une exérèse en tissus sains.

Vu : le Président,
RECLUS

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- Albarran.** — Note sur l'épithélioma adamantin du sinus maxillaire. *Soc. Biol.*, Paris, 1887.
- Alglave et Roussy.** — Epithélioma pavimenteux de la muqueuse du sinus maxillaire au cours d'une sinusite. *Bull. et Mém. Soc. Anat.*, Paris, 1908. LXXXIII, p. 236-239.
- André.** — *Contribution à l'étude des lymphatiques du nez et des fosses nasales.* Thèse Paris, 1905.
- Anfrey.** — Tumeur épithéliale de l'antre d'Highmore ayant envahi la cavité orbitaire, etc. *Bull. Soc. Anat.*, Paris, 1883. LVIII, p. 24-26.
- Ariffeff.** — *Les rhinotomies osseuses antérieures.* Thèse Paris, 1906-1907, n° 184.
- Arnal.** — *Etude sur la résection et les tumeurs du maxillaire supérieur.* Thèse Paris, 1880.
- Bade.** — Ueber totale und ausgedehnte Oberkiefer resektion en wegen maligne Tumoren. *Beitr. z. klin. Chirurg.*, Tübing, 1911. LVXIV, p. 292-347.
- Bardeleben.** — Fibrosarcom der Highmorshöhle. Partielle Oberkieferresektion. *Charité Ann.*, 1883, Berlin 1885, t. X, p. 384.
- Bergmann (Von).** — Prothese nach doppelseitiger Oberkiefer resektion. *Centr. f. Chir.*, 1904. S. 22.

- Bernard.** — *Beitrag zur Geschichte der Oberkieferresektion.* Diss. Breslau, 1873.
- Bichaton.** — *Chirurgie conservatrice des tumeurs solides du maxillaire supérieur.* Thèse Nancy, 1903-1904, n° 30.
- Blanluet.** — La chloroformisation dans les interventions sur les voies aériennes supérieures. *Presse médicale*, 1911, n° 80, p. 793.
- Bond.** — Laryngotomie préliminaire. *Britisch. med. jour.*, 5 janvier 1907.
- Borman.** — Zur Kasuistik der Resektion des Oberkiefers mit präeventiver Trachéotomie. *Medizin. obos.*, 1897, Febr.
- Botey (Ricardo).** — Ponction de la membrane cricothyroïdienne, etc. *Archiv. internat. laryngol.*, 1908.
— Applications chirurgicales de l'intercricothyrotomie. *Archiv. intern. laryngol.*, 1911. Tome II, p. 420.
— Los neoplasmas malignos maxillo-nasales y su cirugía. *Arch. rhino.* Barcelone, 1911. T. XXII, p. 65.
- Bourgeois.** — *Précis de pathologie chirurgie.* Paris, Masson, 1909. T. II, p. 164 et 353.
- Bourguet (J.).** — Considérations sur l'ablation des tumeurs malignes de l'ethmoïde. *Revue hebdomadaire de laryngologie*, n° 36, septembre 1912.
- Brisson.** — L'œil et les tumeurs des sinus de la face. *Arch. provinc. chirurg.*, Paris, 1900, p. 756.
- Bryant (New-York).** — On excision of the superior maxilla. A study of 250 cases. *Ann. of Surgery*. Vol. XI, p. 305.
- Bryant.** — Round celled sarcoma after prolonged suppuration of antrum; partial excision of superior maxilla. *Lancet*, Lond., 1887. T. I, p. 1.231.
- Bugeau (R.).** — *De l'anesthésie générale en oto-laryngologie.* Thèse Paris, 1911.
- Butlin.** — Laryngotomie préliminaire. *British med. Jour.*, 5 janvier 1907.
— *The operative treatment of malignant disease.* London, 1887.

- Chassin.** — L'anesthésie générale par les voies respiratoires. *Archives génér. médec.*, mai 1912.
- Christophe (F.).** — *La voie naso-maxillaire dans l'ablation des tumeurs du naso-pharynx.* Thèse Paris, 1903-1904, n° 113.
- Citelli.** — Sur les tumeurs primitives des sinus du nez. *Arch. intern. laryngol.*, 1908. T. XXV, p. 1-33.
- Davis.** — Case of chronic empyema of the antrum, now malignant (fibro-myxo sarcoma). *Proc. Roy. Soc. med.* Lond., 1908-1909, II Laryngol., sect. 139, et *Proc. Roy. Soc. med.* Lond., décembre 1910.
- Denker.** — Die operative Behandlung der malignen Tumoren der Nase. *Arch. f. laryngol.*, Bd XXI, S. 1.
— Zur Operation der malignen Nasengeschwülste. *Arch. f. laryng.*, Bd XIX, Heft. 3, 1907.
— 16^e Congrès internat. médecine. Budapest, 1909.
- Dieffenbach.** — *Die operative chirurgie*, Bd 2. S. 37, p. 1.848.
- Dierk.** — Ueber die Kuhn'sche Tubage. *D. med. W.*, 1906. Nr. 40. S. 1.626.
- Doyen (L.-E.).** — *Technique chirurgicale.* Tome I, p. 366.
- Ducuing.** — Technique de l'éradication des fibromes naso-pharyngiens. *Presse médicale*, octobre 1912, n° 88.
- Duverger.** — Sarcome globo-cellulaire de l'ethmoïde et du sinus maxillaire gauche. *Rev. hebd. laryng.* Paris, 1910. Tome I, p. 417-427.
— *De la voie transmaxillo nasale dans les interventions sur l'arrière cavité des fosses nasales.* Thèse Bordeaux, 1904-1905, n° 84.
- Escat.** — *Technique oto-rhino-laryngol.* Paris, Maloine, 1911.
- Farabeuf** — *Précis de Manuel opératoire.*
- Faure (J.-L.).** — Technique de l'extirpation des tumeurs malignes du maxillaire supérieur. *Presse médicale*, 1905, n° 93.
- Fein.** — Ueber Beziehungen zwischen Kieferhöhle und Tränen nasengang. *Arch. f. laryng.*, 1912. Tome XXVI, p. 29.

- Fink.** -- Ueber maligne Transform. gutart. Geschw. d'Highmorshöhle. *Arch. f. laryngol.*, 1894.
- Fourdrignier.** — *Des tumeurs solides du sinus maxillaire.* Thèse Paris, 1868, n° 76.
- Furet.** — Sarcome de la fosse nasale. Opération de Moure. *Rev. hebdomad. laryngol.*, 1909. T. I, p. 721-725.
- Gaudier.** — Résection du maxillaire droit pour tumeur du sinus. *Soc. fran. O, R. L.*, 1908.
- Gensoul.** — *Lettre chirurgicale sur quelques maladies graves du sinus et de l'os maxillaire supérieur*, 1833.
- Goris.** — Sinusites et sarcome. *Ann. inst. chir. de Bruxelles*, 1907. T. XIV, p. 164.
— Décortication de la face. *La Presse méd. belge*, 18 décembre 1898, n° 51.
- Gosselin.** — *Gazette des hôpitaux de Paris*, 1852, p. 280.
- Hahl.** — Prothesen nach Kieferresektionen. *Arch. f. klin. chir.* Bd 54, S. 723.
- Hardyau.** — *De l'aspiration en chirurgie et de l'hématopneumonie en oto-laryngologie.* Thèse Paris, 1906-1907. Tome XIX, n° 6.
- Heyfelder.** — *Die Resektion des Oberkiefers.* Berlin, 1857
- Jacques** In **POIRIER.** — *Anat. humaine.* Tome V. Sens.
- Jacques et Gaudier.** — Diagnostic et traitement des tumeurs malignes primitives du sinus maxillaire. Rapport *Congrès Soc. f. laryngol.*, mai 1907.
- Jourdan.** — *Essai sur les sarcomes de l'antre d'Highmore.* Thèse Montpellier, 1889-1890.
- Killian.** — Die bösartigen Neubildungen der Kieferhöhle. **HEYMANNS Handbuch**, 3, 1900, SS. 1082.
- Kocher.** — *Operationslehre*, 5, Anfl. 1904, S. 155.
- König (Jr.).** — Zur Technik ausgedehnter Oberkieferresektionen. *Arch. f. klin. chir.*, Berlin, 1900. LXI, p. 775.
- König (Sen.).** — Die Bedeutung der operativen Behandlung des Krebses. 8 Fälle von Dauerheilung nach operat. Beseitigung. *Archiv. f. klin. chir.* Bd 92, S. 913.

- Krönlein.** — Totale Oberkieferresektion und Inhalationsnarkose. *Arch. f. klin. chir.*, 1901. Bd 54, S. 265.
- Kuhn.** — Die perorale Intubation. *Cent. f. chir.*, 1901, n° 52.
- Labarre.** — Cancer du sinus maxillaire, opération, guérison. *Soc. belge oto-rhino.*, 14 juillet 1912.
- Lannois (Chavannes et Ferran).** — Paris, Doin, 1908. T. II, p. 173.
- Laurens (Georges).** — *Soc. f. oto-rhino.*, mai 1905.
— *Chirurgie oto-rhino.*, 1906.
- Lazarraga.** — Tumeurs malignes des fosses nasales et sinus accessoires. *3^e Congrès espagnol oto-rhino.*, 1910.
- Lemerle.** — L'état actuel de la prothèse restauratrice. *La Clinique*, 31 décembre 1909.
- Lenormant.** — *Chirurgie tête et cou.* Masson, Paris, 1911.
- Leriche et Sigaux.** — Résect. du maxillaire supérieur pour cancer du sinus. *Lyon médical*, 1909. T. CXIII, p. 601.
- Létiévant.** — *Congrès internat.*, Genève, 10 septembre 1877.
- Lipps.** — Ueber die Unterbindung der Carotis ext. *Arch. f. klin. Chir.*, 1893.
- Malherbe.** — Sarcome de l'antre d'Highmore; évidemment par voie interne. *Bull. laryng. rhino.*, 1910. T. XIII, p. 128.
- Manasse.** — Zur pathologischen Anatomie u. Klinik der malignen Nebenhöhlengeschwulste. *Ztschrift. f. laryngol.* Würzb., 1908-1909, p. 517.
— Zur Pathologie u. Therapie der malignen Nebenhöhlengeschw. *Verhandl. de versud. laryng.*, 1908, p. 506-508.
- Martens (Max).** — Zur Kenntniss der bösartigen Oberkiefergeschw. und ihrer operat. Behandlung. *Deutsche Zeitschrift. f. Chir.*, 1897, 44, p. 482.
- Martin (Cl.).** — *De la prothèse immédiate appliquée à la résection des maxillaires.* Masson, Paris, 1889.
- Michel.** — *Les procédés de section du maxillaire supérieur.* Thèse de MATHIAS-MARIE DUVAL, Nancy, 1869, n° 173.
- Monod et Vanverts.** — *Traité de technique opératoire.* Tome I,

- Morel.** — *De l'Epithélioma térébrant du maxillaire supérieur.* Thèse Paris, 1879.
- Moure (E.-J.).** — Traitement des tumeurs malignes primitives de l'ethmoïde. *Rev. hebdomadaire de laryngologie*, octobre 1902, n° 40.
- Sur 2 cas de tumeurs malignes du sinus maxillaire développées aux dépens de kystes radiculaires. *Rev. hebdomadaire de laryngologie*, 1909, p. 417.
- Traitement opératoire des tumeurs malignes des fosses nasales. *16^e Congrès internat.*, Budapesth, 1909.
- Olivier (Paul).** — *Sur les tumeurs osseuses des fosses nasales et des sinus de la face.* Thèse Paris, 1869, n° 294.
- Ollier.** — *Traité des résections.* T. III, p. 773 et 813, Paris, 1891.
- Onodi.** — Die Beziehungen der Tränenorgane zur Nasenhöhle und zu ihren Nebenhöhlen. *Monatsschr. f. Ohr.*, 1912. Hf. 4. S. 385.
- Parker.** — Cancer du sinus maxillaire droit. Tumeur lacrymo-nasale. *Proc. Roy. Soc. med. Lond.*, 6 novembre 1908.
- Perthes.** — Die Verletzungen und Krankheiten der Kiefer. *Deutsche Chirurgie*, 33^a, Stuttgart, 1907.
- Price Brown.** — Sarcoma of the antrum. *Tr. Am. laryng. rhinol. Soc.*, St-Louis, 1907. p. 319.
- Quénu.** — Des opérations préliminaires, etc, *Bull. mém. Soc. chirurgie*, Paris, T. XIX, p. 289.
- Epithélioma du sinus maxillaire. Résection. Survie de 10 ans. *Bull. Mém. Soc. chir.*, Paris, 25 novembre 1908.
- Reclus (Paul).** — De l'épithélioma térébrant du maxillaire supérieur. *Clinique et Critique chirurgicales.* Masson, Paris, 1884.
- Rehn.** — Ueber maligne Kiefer und Gesichts Tumoren. *Münch. Med. Woch.*, 1907, liv. 2303.
- Richou.** — *Contribution à l'étude des cancers du sinus maxillaire.* Thèse Paris, 1905-1906, n° 31.
- Rose.** — Vorschlag zur Erleichterung der Operation am Oberkiefer. *Archiv. f. klin. Chir.*, 1874, Bd. 17.

- Ruad.** — *Manifestations cliniques, diagnostic et traitement des tumeurs malignes des fosses nasales.* Thèse Paris, 1910-1911, n° 50.
- Schoetz.** — Carcinome du sinus maxillaire extirpé par la voie transmaxillaire. *Monats. f. Ohrenheilk.* Berlin, 1907. T. XLI, p. 526-531.
- Sébileau.** — Deux dispositifs..... *Bull. Mém. Soc. chir.*, Paris. T. XXXIV, n° 32.
— Les formes cliniques du cancer du sinus maxillaire. *Annales mal. or.* T. XXXII, novembre 1906, n° 11.
- Sieur et Jacob.** — *Recherches anat. clin. opérat. sur les fosses nasales et leurs sinus.* Rueff, Paris, 1901.
- Stuart Low.** — *Proc. Roy. Soc. med. Lond.* Februar 1910, vol. III, n° 4. Sect. laryngol.
- Tilley.** — Endothéliome myxomateux de l'antre d'Highmore. *Lancet*, July, 17, 1909.
- Tissier (Paul).** — Tumeurs du nez et des sinus. *Annal. mal. oreil.*, 1898. T. XXIV, n° 1.
- Testut et Jacob.** — *Anatomie topographique.* T. I, 2^e édition.
- Uffenorde.** — Die Chondrome..... Operations methoden für die Nasennebenhöhlen. *Arch. f. laryngol.*, 1907. T. XX, p. 255.
- Verneuil.** — Epithélioma du sinus maxillaire. *Bull. Mém. Soc. chir.*, Paris, 1886, n, s, t. XII, p. 661.
- Violettes.** — *Epithélioma du maxillaire supérieur.* Thèse Montpellier, 1879, n° 33.
- Zarniko.** — *Die Krankheiten der Nase und der Nasenrachen.* 3^e édit., 1910, p. 719.

